# Manual do Proprietário

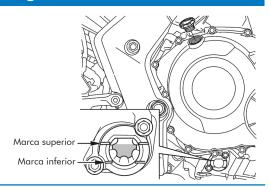
www.honda.com.br/posvenda/motos

## CB1000R • CB1000RA

# ATENÇÃO!

## Nível de Óleo

Verifique o nível de óleo
do motor diariamente,
antes de pilotar a motocicleta,
e adicione se necessário.

Consulte a página 38
para mais informações.

### Revisões Periódicas

Efetue as revisões periódicas dentro dos prazos recomendados e SOMENTE nas Concessionárias **Honda**.

A garantia de sua motocicleta será cancelada se qualquer das revisões periódicas for realizada em oficinas independentes ou multimarcas.

A relação completa de Concessionárias **Honda** pode ser obtida pelo telefone 0800-7013432 ou pelo site www.honda.com.br.

# MANUAL DO PROPRIETÁRIO

## Introdução

Este manual é um guia prático de como cuidar da motocicleta Honda que você acaba de adquirir. Ele contém informações básicas para que sua Honda possa ser bem cuidada, desde a inspeção diária até a manutenção periódica, e como pilotá-la corretamente no trânsito.

Sua motocicleta é uma verdadeira máquina de precisão. E como toda máquina de precisão, necessita de cuidados especiais para garantir um funcionamento tão perfeito como aquele apresentado ao sair da fábrica.

Sua concessionária Honda terá a maior satisfação em ajudá-lo a manter e conservar sua motocicleta. Ela lhe oferece toda a assistência técnica necessária com pessoal treinado pela fábrica, peças e equipamentos originais.

Aproveitamos a oportunidade para agradecer a escolha de uma Honda e desejamos que sua motocicleta possa render o máximo em economia, desempenho, emoção e prazer.

## Algumas Palavras sobre a Motocicleta

Parabéns por escolher uma motocicleta Honda. Quando você adquire uma Honda, automaticamente passa a fazer parte de uma família de clientes satisfeitos, ou seja, de pessoas que apreciam a responsabilidade da Honda em produzir produtos da mais alta qualidade.

Em decorrência da evolução dos requisitos ambientais brasileiros, todas as motocicletas comercializadas em nosso país a partir de 2003 atendem ao Programa Nacional de Emissões de Poluentes “PROMOT” – estabelecido pelas resoluções CONAMA nº 297/02 e nº 342/03 – motivo pelo qual nossos produtos sofreram ajustes em seus sistemas de admissão, alimentação de combustível, escapamento, dentre outros.

Para manter sua motocicleta em perfeitas condições de uso, apresentamos a seguir algumas informações importantes que o ajudarão a entender o seu funcionamento e os cuidados necessários para sua manutenção.

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

## REDE DE CONCESSIONÁRIAS HONDA

A relação completa de endereços e telefones das Concessionárias Honda pode ser obtida por meio de um dos canais a seguir:

**Internet:**

**www.honda.com.br**

**Telefone (ligação gratuita):**

**0800-701 34 32**

### Etiqueta com código de barras

Sua motocicleta possui uma etiqueta de garantia com dois códigos de barras colada no lado direito do chassi. Essa etiqueta será utilizada pelas Concessionárias Honda nos processos de revisões e solicitações de garantia.

- A etiqueta adesiva é feita de material inviolável, portanto, não tente removê-la.
- Não use equipamento de lavagem de alta pressão diretamente na etiqueta a fim de não danificá-la.
- Lã de aço e materiais abrasivos ou de polimento poderão manchar ou remover a gravação dos códigos de barras, por isso proteja a etiqueta adesiva antes da aplicação desses materiais.
- Remova cuidadosamente a poeira da etiqueta adesiva utilizando um pano seco e macio para evitar riscos ou remoção parcial ou total da gravação dos códigos de barras.

## Limpeza e Conservação

Sempre reserve um pouco do seu tempo antes e depois de utilizar a motocicleta. Para proteger seu investimento, é fundamental que você seja responsável pela manutenção correta de sua motocicleta. A inspeção antes do uso e a manutenção diária, como limpeza e conservação, são tão importantes quanto as revisões periódicas executadas pelas concessionárias Honda.

Você mesmo pode efetuar a limpeza e conservação de sua motocicleta. No final deste manual, apresentamos os procedimentos de lavagem, conservação, desativação e ativação de motocicletas que ficam imobilizadas por muito tempo.

Se você tiver qualquer dúvida, ou se necessitar de serviços especiais, recomendamos entrar em contato com uma concessionária Honda que dispõe de técnicos qualificados e treinados pela fábrica, que conhecem perfeitamente sua motocicleta e estão sempre dispostos a ajudá-lo.

### Atenção

- Nunca utilize equipamentos de alta pressão para lavar a motocicleta. Recomendamos lavar a motocicleta pulverizando água (em formato de leque aberto) sob baixa pressão, a uma distância mínima de 1,2 m da motocicleta.
- Materiais ou cuidados inadequados de limpeza podem danificar sua motocicleta.
- Utilize somente água e xampu neutro para lavar a motocicleta.
- Nunca utilize solventes químicos e produtos de limpeza abrasivos.
- Não utilize lã de aço para limpar os raios e/ou rodas.
- Lave a motocicleta com movimentos circulares utilizando um pano macio.
- Seque a motocicleta utilizando um pano diferente do utilizado para lavá-la.
- Siga rigorosamente as recomendações relativas à limpeza e conservação descritas no final deste manual.

Consulte a página 110 para mais informações.

## Conservação e Ativação de Motocicletas Inativas

- Drene o tanque de combustível e pulverize o seu interior com óleo anticorrosivo em spray.
- Remova a bateria e carregue-a uma vez por mês, mantendo-a em lugar protegido.

**ATENÇÃO**

Siga rigorosamente as recomendações relativas à limpeza e conservação descritas no final do manual.

Consulte a página 116 para mais informações.

## Oxidação

Uma das principais consequências da conservação inadequada da motocicleta é o processo de oxidação. A motocicleta é diferente de outros veículos uma vez que tem seu chassi e peças aparentes desprotegidos. Muitos componentes metálicos são expostos devido ao sistema de fixação utilizado. Todo material metálico é passível de oxidação pelo simples contato com o oxigênio.

Este processo, também conhecido como ferrugem, pode ser acelerado devido ao contato constante com a água e substâncias salinas.

O processo de oxidação pode ser facilmente controlado, desde que a limpeza e conservação sejam executadas corretamente. Recomendamos ainda outros cuidados especiais, tais como lavagens constantes, secagem e aplicação de produtos antioxidantes, sempre que necessário.

Lembramos que o desgaste natural e a corrosão não são itens cobertos pela garantia. No final do manual apresentamos também informações importantes para ajudá-lo a evitar o processo de oxidação de sua motocicleta.

**ATENÇÃO**

- Lave a sua motocicleta imediatamente após pilotar em regiões litorâneas, em caso de contato com água de chuva, ou após atravessar riachos ou alagamentos para evitar oxidação.
- Para lavar a motocicleta, use somente água sob baixa pressão e não use lã de aço ou abrasivos para limpar raios e/ou rodas.

Consulte a página 110 para mais informações.

## Garantia

A garantia Honda é concedida pelo período de 1 ano sem limite de quilometragem a partir da data de compra, dentro das seguintes condições:

1. Todas as revisões periódicas devem ser executadas somente em uma concessionária Honda.
2. Não devem ser instalados acessórios não originais.
3. Não devem ser feitas alterações não previstas ou não autorizadas pelo fabricante nas características da motocicleta.

**ATENÇÃO**

Os itens abaixo não são cobertos pela garantia Honda:

- peças de desgaste natural, tais como vela de ignição, pneus, câmaras de ar, lâmpadas, bateria, corrente de transmissão, pinhão, coroa, lonas, pastilhas do freio, sistema de embreagem e cabos em geral;
- descoloração, manchas e alteração nas superfícies pintadas ou cromadas (exemplo: escapamento);
- corrosão do produto.

Veja mais informações no verso do Certificado de Garantia.

## Revisões com Mão de Obra Gratuita

A mão de obra das revisões de 1.000 km e 6.000 km é gratuita, desde que executadas em concessionárias Honda. Essas revisões serão efetuadas pela quilometragem percorrida com tolerância de 10% (até 1.100 km e até 6.600 km) ou pelo período após a data de compra da motocicleta (6 meses e 12 meses), o que ocorrer primeiro.

Veja mais informações no Certificado de Garantia.

## Nível de Óleo do Motor

Verifique o nível de óleo do motor diariamente, antes de pilotar a motocicleta, e adicione se necessário.

Consulte a página 38 para mais informações.

## Gasolina Adulterada

O uso de gasolina de baixa qualidade ou adulterada pode:

- diminuir o desempenho da motocicleta;
- aumentar o consumo de combustível e óleo;
- comprometer a vida útil do motor e causar o seu travamento em casos extremos.

Defeitos decorrentes do uso de combustível inadequado não serão cobertos pela garantia.

## Ruídos

Sua motocicleta é propulsionada por um motor alternativo e está em conformidade com a legislação vigente de controle de poluição sonora para veículos automotores.

Muitas peças móveis são utilizadas no processo de fabricação do motor. O mecanismo possui tolerâncias de fabricação, seguindo rigorosamente as normas de engenharia e controle de qualidade de fábrica. Dependendo da variação dessas tolerâncias, alguns motores poderão apresentar ruídos característicos diferentes das motocicletas de mesma cilindrada. Essa variação geralmente é percebida com a alteração térmica do motor e é considerada absolutamente normal.

**ATENÇÃO**

Não remova nenhum elemento de fixação e utilize somente peças originais Honda para evitar ruídos desagradáveis.

## Vibrações

O motor desta motocicleta tem o funcionamento alternativo, característico dos motores automotivos de combustão interna (ciclo Otto). Assim, possui diversos componentes com movimentos alternados, sincronizados com o eixo do motor e, durante o funcionamento, surgem vibrações e ruídos que são absolutamente normais e característicos deste tipo de motor.

As vibrações são transmitidas ao longo de toda a motocicleta, podendo ser amplificadas, dependendo da geometria de cada componente, a exemplo do guidão, para-lama traseiro, tanque de combustível, dentre vários outros.

As vibrações podem surgir também ao pilotar sobre pistas irregulares ou devido ao efeito aerodinâmico (impacto do ar com diversos componentes ou piloto).

Vibrações não são caracterizadas como anomalias e sim como uma característica de qualquer veículo automotor e, portanto, não cobertas pela garantia.

Ao longo da utilização, as vibrações descritas podem ocasionar o afrouxamento de parafusos e componentes. Por isso, siga rigorosamente o plano de manutenção e utilize somente peças genuínas Honda.

*(cont.)*

**ATENÇÃO**

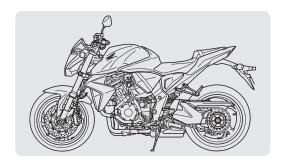
Verifique constantemente as condições de todos os fixadores quando utilizar a motocicleta em superfícies acidentadas para evitar vibrações desagradáveis.

## Exaustão dos Gases do Escapamento

Embora todas as motocicletas produzidas pela Moto Honda da Amazônia estejam em total conformidade com o Promot e, portanto, o seu nível de emissão de poluentes seja assegurado pela qualidade do projeto e do processo produtivo, os gases produzidos pela combustão no motor apresentam um odor característico que pode, eventualmente, impregnar as roupas e pertences do usuário.

Uma vez que piloto e passageiro de motocicletas estão totalmente expostos às condições ambientais, tal situação, embora por vezes desagradável, não configura problema de produto e pode ser agravada por diversos fatores, entre os quais:

- condições climáticas (temperatura, umidade do ar, vento, etc.);
- posicionamento da saída do escapamento (baixo ou alto, próximo ao usuário);
- qualidade do combustível utilizado;
- modo de utilização (cidade ou estrada, baixa ou alta velocidade, etc.).

# CB1000R • CB1000RA

Todas as informações, ilustrações e especificações incluídas nesta publicação são baseadas nas informações mais recentes disponíveis sobre o produto no momento de autorização da impressão.

A **Moto Honda da Amazônia Ltda.** se reserva o direito de alterar as características da motocicleta a qualquer tempo e sem aviso prévio, sem que por isso incorra em obrigações de qualquer espécie.

## Notas Importantes

- Esta motocicleta foi projetada para transportar piloto e passageiro. Nunca exceda a capacidade máxima de carga (pág. 12) e verifique sempre a pressão recomendada para os pneus (pág. 39).
- As ilustrações apresentadas no manual referem-se ao modelo CB1000RA e destinam-se a facilitar a identificação dos componentes. Elas podem diferir um pouco dos componentes de sua motocicleta.
- Esta motocicleta foi projetada para ser pilotada somente em estradas pavimentadas.
- Leia atentamente este manual e preste atenção especial às afirmações precedidas das seguintes palavras:

**CUIDADO**

Indica, além da possibilidade de dano à motocicleta, risco ao piloto e ao passageiro se as instruções não forem seguidas.

**ATENÇÃO**

Indica a possibilidade de dano à motocicleta se as instruções não forem seguidas.

**NOTA**

Fornece informações úteis.

**Abreviações**

CB1000R: modelo sem ABS
CB1000RA: modelo com ABS

Este manual deve ser considerado parte permanente da motocicleta, devendo permanecer com a mesma em caso de revenda.

# ÍNDICE



*(cont.)*

## EQUIPAMENTOS 49



## FUNCIONAMENTO 55



## MANUTENÇÃO 68

# ASSISTÊNCIA AO CLIENTE

A Honda se preocupa não só em oferecer motocicletas econômicas e de excelente qualidade e desempenho, mas também em mantê-las em perfeitas condições de uso, contando para isso com uma rede de concessionárias Honda. Consulte sempre uma de nossas concessionárias toda vez que tiver dúvidas ou houver necessidade de efetuar algum reparo.

Caso o atendimento não tenha sido satisfatório, notifique o Gerente de Serviços da concessionária. Anote o nome do Gerente de Pós-Venda ou Gerente Geral para sua referência.

Se ainda assim o problema não for solucionado, entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente Honda, que tomará as providências para assegurar sua satisfação.

**NOTA**

Para facilitar o atendimento, tenha em mãos as seguintes informações:

- nome, endereço e telefone do proprietário;
- número do chassi;
- ano e modelo da motocicleta;
- data de aquisição e quilometragem da motocicleta;
- concessionária na qual efetuou o serviço.

**SAC**
**Serviço de Atendimento ao Cliente**

0800-055 22 21

Horário de atendimento
Segunda a sexta-feira das 08h30 às 18h (dias úteis)

# PILOTAGEM COM SEGURANÇA

Pilotar uma motocicleta requer certos cuidados para garantir sua segurança. Leia atentamente todas as informações a seguir antes de pilotar.

## Regras de Segurança

1. Faça sempre uma Inspeção Antes do Uso (pág. 55), antes de acionar o motor. Isso pode evitar acidentes e danos à motocicleta.
2. Pilote somente se for habilitado. NUNCA empreste sua motocicleta a pilotos inexperientes.
3. Na maioria dos acidentes entre automóveis e motocicletas, o motorista alega não ter visto a motocicleta. Para evitar que isso aconteça:
   - ande sempre com o farol ligado;
   - use sempre roupas e capacetes de cor clara e visível;
   - não se posicione em locais onde o motorista possa ter sua visão encoberta. Veja e seja visto.
4. Obedeça às leis de trânsito.
   - A velocidade excessiva é um fator comum a muitos acidentes. Respeite os limites de velocidade e NUNCA pilote além do que as condições permitem.
   - Sinalize antes de fazer conversões ou mudar de pista. O tamanho e a maneabilidade da motocicleta podem surpreender outros motoristas.
5. Não se deixe surpreender por outros motoristas. Fique atento nos cruzamentos, entradas/saídas de estacionamentos, vias expressas e rodovias.
6. Mantenha ambas as mãos no guidão e os pés nos pedais de apoio ao pilotar. O passageiro deve segurar-se com as duas mãos no piloto ou na cinta do assento e manter os pés nos pedais de apoio.
7. Nunca deixe sua motocicleta sozinha com o motor ligado.
8. Regule os espelhos retrovisores (pág. 106).

## Pilotagem sob Más Condições de Tempo

Pilotar sob más condições de tempo, como chuva ou neblina, requer uma técnica diferente de pilotagem devido à redução da visibilidade e aderência dos pneus.

*(cont.)*

**ATENÇÃO**

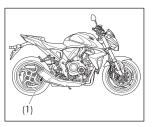
- **Este modelo não é especificado para transporte de carga.**
- O uso desta motocicleta para o transporte remunerado de carga não é recomendado, conforme resolução CONTRAN nº 356, de 02/08/2010. Para atender aos requisitos legais para o transporte remunerado de carga, leia com atenção a resolução CONTRAN nº 356, de 02/08/2010, disponível no site www.denatran.gov.br.
- A Moto Honda da Amazônia Ltda. não se responsabiliza pela instalação de acessórios não originais ou por danos causados à motocicleta pela utilização destes.
- A responsabilidade por problemas em acessórios não originais caberá exclusivamente ao fabricante/fornecedor/instalador do acessório.

## Equipamentos de Proteção

**CUIDADO**

Para reduzir as chances de ferimentos fatais, a resolução CONTRAN nº 203, de 29/09/2006, estabelece a obrigatoriedade do uso do capacete pelo piloto e passageiro. O não cumprimento desta implicará nas sanções previstas pelo Código de Trânsito Brasileiro.

1. Use sempre o capacete com o selo do INMETRO. Ele garante que o capacete atende aos requisitos de segurança previstos pela legislação brasileira. A viseira do capacete deve ser transparente (sem película) e deve estar totalmente abaixada durante a pilotagem. Se o capacete for do tipo aberto, use óculos de proteção para motociclistas. Botas, luvas e roupas protetoras são essenciais. O passageiro necessita da mesma proteção.

2. Esta motocicleta atende à resolução CONTRAN nº 228, de 02/03/2007, e utiliza um sistema de exaustão simples com protetores de escapamento **(1)**. Use roupas que protejam as pernas e os braços. Não toque no motor e escapamento mesmo após desligar o motor.

1. Protetor de escapamento

3. Para evitar possível dano à motocicleta ou pertences pessoais devido ao aquecimento, não bloqueie ou restrinja o fluxo de ar ao redor do silencioso com carga ou roupa.
4. Não use roupas soltas que possam se enganchar nas alavancas de controle, pedais de apoio, corrente de transmissão ou nas rodas.

## Modificações

 **CUIDADO**

A modificação ou remoção de peças originais da motocicleta pode reduzir a segurança e infringir as leis de trânsito. Obedeça às normas que regulamentam o uso de equipamentos e acessórios.

## Cuidados com Alagamentos

Ao trafegar em locais alagados, riachos e enchentes, evite a entrada de água no motor pelo filtro de ar. Isso poderá causar o efeito de calço hidráulico, o qual danificará o motor.

A entrada de água no motor causará a contaminação do óleo lubrificante. Caso ocorra tal situação, desligue o motor imediatamente e substitua o óleo em uma concessionária Honda para certificar-se da eliminação da água do motor e execução de revisão e manutenção adequada.

## Opcionais

Dirija-se a sua concessionária Honda para obter informações sobre os opcionais disponíveis para sua motocicleta.

# Acessórios e Carga

**CUIDADO**

- Para evitar acidentes, sobrecarga e danos, tenha extremo cuidado ao instalar acessórios e acomodar qualquer carga na motocicleta, e ao pilotá-la com os mesmos. A colocação de acessórios e carga pode reduzir a estabilidade, desempenho e limite de velocidade de segurança da motocicleta. Lembre-se de que o desempenho pode ser reduzido ainda mais com a instalação de acessórios não originais Honda, carga mal distribuída, pneus gastos, mau estado da motocicleta, e más condições das estradas e do tempo.
- Estas precauções gerais podem ajudá-lo a decidir se e como equipar sua motocicleta, e como acomodar a carga com segurança.
- A estabilidade e dirigibilidade da motocicleta podem ser afetadas por cargas e acessórios que estejam mal fixados. Verifique frequentemente a fixação da carga e acessórios.

## Acessórios

Os acessórios originais Honda foram projetados especificamente para esta motocicleta. Lembre-se de que você é diretamente responsável pela escolha, instalação e uso correto de acessórios não originais. Observe as recomendações sobre carga citadas anteriormente e as seguintes:

1. Verifique o acessório cuidadosamente e sua procedência, assegurando-se de que este não afete:
   - a visualização do farol, lanterna traseira, sinaleiras e placa de licença;
   - a distância mínima do solo (no caso de protetores);
   - o ângulo de inclinação da motocicleta;
   - o curso da direção;
   - o curso das suspensões traseira e dianteira;
   - a visibilidade do piloto;
   - o acionamento dos controles;
   - a estrutura da motocicleta (chassi);
   - o torque de porcas, parafusos e fixadores;
   - ou exceda a capacidade de carga.
2. Carenagens grandes ou para-brisas montados nos garfos, inadequados para a motocicleta ou instalados incorretamente, podem causar instabilidade. Não instale carenagens que restrinjam o fluxo de ar para o motor.

3. Acessórios que alteram a posição de pilotagem, afastando as mãos e os pés dos controles, dificultando o acesso aos mesmos, consequentemente aumentam o tempo necessário à reação do motociclista em situações de emergência.
4. Não instale equipamentos elétricos que possam exceder a capacidade do sistema elétrico da motocicleta. Toda pane no circuito elétrico é perigosa. Além de afetar o sistema de iluminação e sinalização, provoca uma queda no rendimento do motor.
5. Esta motocicleta não foi projetada para receber sidecars ou reboques. A instalação de tais acessórios submete os componentes do chassi a esforços excessivos, causando danos à motocicleta, além de prejudicar a dirigibilidade.
6. Qualquer modificação no sistema de arrefecimento provoca superaquecimento e sérios danos ao motor.
7. Esta motocicleta não foi projetada para utilizar sistema de alarme. A utilização de qualquer tipo de alarme poderá afetar o sistema elétrico da motocicleta. A Honda cancelará a garantia se constatar o uso de algum tipo de alarme.

## Carga

O peso e a acomodação da carga são muito importantes para sua segurança. Sempre que pilotar a motocicleta com um passageiro ou carga, observe as seguintes precauções:

1. Mantenha o peso da bagagem perto do centro da motocicleta. Distribua o peso uniformemente, em ambos os lados da motocicleta, para evitar desequilíbrios. À medida que se afasta o peso do centro da motocicleta, a dirigibilidade é afetada.
2. Ajuste a pressão dos pneus (pág. 39), a suspensão dianteira (pág. 28) e a suspensão traseira (pág. 30) de acordo com a carga e condições da pista.
3. A estabilidade e dirigibilidade da motocicleta podem ser afetadas por cargas mal fixadas. Verifique frequentemente a fixação da carga.
4. Não prenda objetos grandes ou pesados no guidão, amortecedores dianteiros ou para-lama. Isso poderia resultar em instabilidade da motocicleta ou resposta lenta da direção.
5. Para evitar possível dano à motocicleta ou pertences pessoais devido ao aquecimento, não bloqueie ou restrinja o fluxo de ar ao redor do silencioso com carga ou roupa.

*(cont.)*

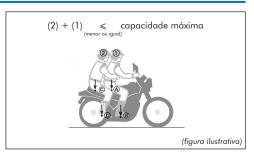
## Capacidade

Esta motocicleta foi projetada para transportar duas pessoas: piloto **(1)** e passageiro **(2)**. A soma dos pesos deve ser distribuída em 4 pontos (A, B, C e D). Não exceda a capacidade máxima (Piloto + Garupa), pois sua motocicleta apresentará melhor estabilidade, dirigibilidade e conforto se for utilizada nestas condições.

**Capacidade máxima (Piloto + Garupa):**
**188 kg**

*(figura ilustrativa)*

## Distribuição de Peso

(A) Assento dianteiro, (B) Pedal de apoio dianteiro, (C) Assento traseiro (centro da roda traseira) e (D) Pedal de apoio traseiro

### ATENÇÃO

Danos causados pelo excesso de carga NÃO SERÃO COBERTOS pela garantia Honda. Se estiver em dúvida sobre como calcular o peso da carga que pode ser acomodada em sua motocicleta sem causar sobrecarga e danos estruturais, procure uma concessionária Honda.

### ATENÇÃO

- Este modelo não é homologado (ou especificado) para o transporte de semirreboque. Desta forma, a utilização do semirreboque nesta motocicleta é vedada por Lei, conforme estabelece a resolução CONTRAN nº 197 de 25/07/2006, complementada pela Resolução nº 273 de 04/04/2008.
- A Moto Honda da Amazônia Ltda. NÃO RECOMENDA a instalação e/ou utilização de semirreboque nesta motocicleta. Para o perfeito entendimento dos requisitos legais para o uso de semirreboque, leia com atenção as resoluções CONTRAN nºs 197 e 273, disponíveis no site www.denatran.gov.br.
- A Moto Honda da Amazônia Ltda. NÃO SE RESPONSABILIZA pela instalação e/ou utilização de semirreboque nesta motocicleta, bem como por danos decorrentes de sua utilização.
- A responsabilidade pela instalação e/ou utilização dos semirreboques caberá exclusivamente ao proprietário desta motocicleta.

**Capacidade máxima de tração - CMT: Zero**

# INSTRUMENTOS E CONTROLES

## Localização dos Controles

Compartimento para armazenagem de cadeado em "U"
Suporte do capacete
Tampa do gargalo de abastecimento de óleo
Compartimento para documentos
Jogo de ferramentas
Reservatório do fluido de freio traseiro
Pedal de apoio do passageiro
Ajustador do amortecedor traseiro
Pedal de apoio do piloto
Pedal do freio traseiro
Ajustador do amortecedor dianteiro
Visor de inspeção do nível de óleo
Parafuso de drenagem do óleo do motor

Filtro de ar
Suporte do capacete
Ajustador do amortecedor dianteiro
Bateria/Fusível principal/Fusível FI/ Caixa de fusíveis
HONDA
Pedal de apoio do passageiro
Ajustador da tensão da mola traseira
Pedal de câmbio
Cavalete lateral
Pedal de apoio do piloto
Reservatório do líquido de arrefecimento

# Instrumentos e Indicadores

Os instrumentos e indicadores estão localizados no painel de instrumentos. Suas funções estão descritas nas tabelas das próximas páginas.

(1) Mostrador multifunção esquerdo
(2) Indicador da sinaleira esquerda
(3) Indicador de falha do PGM-FI
(4) Tacômetro
(5) Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento
(6) Faixa vermelha do tacômetro
(7) Indicador da sinaleira direita
(8) Mostrador multifunção direito
(9) Botão RESET
(10) Indicador de farol alto
(11) Indicador de ponto morto
(12) Indicador da pressão do óleo
(13) Indicador do sistema imobilizador
(14) Indicador do ABS (CB1000RA)
(15) Botão SET

*(cont.)*

| Ref. | Descrição | Função |
|---|---|---|
| (1) | Mostrador multifunção esquerdo | Este mostrador é apresentado na tela inicial (pág. 21) e possui as seguintes funções: |
| | Velocímetro | Indica a velocidade da motocicleta em km/h (pág. 24).<br>**NOTA**<br>Caso o velocímetro seja substituído, anote a quilometragem do hodômetro no quadro presente na página 70 para controle de manutenção. |
| | Medidor de temperatura do líquido de arrefecimento | Indica a temperatura do líquido de arrefecimento (pág. 23). |
| (2) | Indicador da sinaleira esquerda (verde) | Pisca quando a sinaleira esquerda é ligada. |
| (3) | Indicador de falha do PGM-FI (âmbar) | Acende-se quando há alguma irregularidade no Sistema de Injeção Programada de Combustível (PGM-FI). Deve acender-se também por alguns segundos e, em seguida, apagar-se quando o interruptor de ignição é ligado e o interruptor do motor está na posição ↻.<br>Caso o indicador se acenda em outra ocasião, reduza a velocidade e procure uma concessionária Honda o mais rápido possível. |
| (4) | Tacômetro | Indica o regime de rotações do motor (rpm).<br>Os segmentos do tacômetro oscilam até a escala máxima do mostrador, quando o interruptor de ignição é ligado. |

| Ref. | Descrição | Função |
|---|---|---|
| (5) | Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento (vermelho) | Acende-se quando o líquido de arrefecimento está acima da temperatura recomendada. Se o indicador se acender durante a pilotagem, desligue o motor e verifique o nível de líquido de arrefecimento no reservatório. Consulte a página 35 e não pilote a motocicleta até solucionar o problema.<br>**ATENÇÃO**<br>Pilotar a motocicleta na temperatura máxima de funcionamento pode causar sérios danos ao motor. |
| (6) | Faixa vermelha do tacômetro | Não permita que o ponteiro atinja a faixa vermelha do tacômetro, mesmo após o amaciamento do motor.<br>**ATENÇÃO**<br>O motor pode sofrer sérias avarias se funcionar acima das rotações máximas recomendadas (faixa vermelha do tacômetro). |
| (7) | Indicador da sinaleira direita (verde) | Pisca quando a sinaleira direita é ligada. |
| (8) | Mostrador multifunção direito | Este mostrador é apresentado na tela inicial (pág. 21) e possui as seguintes funções: |
| | Hodômetros parciais A e B | Registram a quilometragem percorrida pela motocicleta por percurso (pág. 24). |
| | Hodômetro | Registra o total de quilômetros percorridos pela motocicleta (pág. 24). |
| | Medidor de combustível | Indica a quantidade aproximada de combustível no tanque (pág. 22). |
| | Relógio digital | Indica as horas e os minutos (pág. 26). |

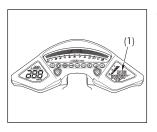
*(cont.)*

| Ref. | Descrição | Função |
|---|---|---|
| (9) | Botão RESET | Zera o hodômetro parcial, seleciona a luminosidade do mostrador e ajusta o relógio. |
| (10) | Indicador de farol alto (azul) | Acende-se quando o farol tem facho de luz alta. |
| (11) | Indicador de ponto morto (verde) | Acende-se quando a transmissão está em ponto morto. |
| (12) | Indicador da pressão do óleo (vermelho) | Acende-se quando a pressão do óleo está abaixo do normal. Deve acender-se também quando o interruptor de ignição é ligado, mas o motor não é acionado. Deve apagar-se quando o motor é acionado, exceto quando há oscilação ocasional em marcha lenta ou em rotações próximas a ela, com o motor aquecido.<br>**ATENÇÃO**<br>Acionar o motor com pressão do óleo insuficiente pode causar sérios danos ao motor. |
| (13) | Indicador do sistema imobilizador (vermelho) | Acende-se por alguns segundos quando o interruptor de ignição é ligado e o interruptor do motor está na posição . Ele se apagará se a chave corretamente codificada for inserida. Se uma chave incorretamente codificada for inserida, o indicador permanecerá aceso e o motor não será acionado (pág. 45). |
| (14) | Indicador do ABS (âmbar) (CB1000RA) | Acende-se normalmente quando o interruptor de ignição é ligado e apaga-se após a motocicleta ultrapassar 10 km/h. Caso haja um problema no sistema de freio antibloqueio (ABS), o indicador se acende e permanece aceso (pág. 63). |
| (15) | Botão SET | Seleciona o hodômetro parcial ou o hodômetro, seleciona a luminosidade do mostrador ou ajusta o relógio. |

# Mostrador Multifunção

## Tela Inicial

Com o interruptor de ignição ligado, o mostrador multifunção apresentará temporariamente todos os modos e segmentos digitais. Assim, será possível certificar-se de que a tela de cristal líquido está funcionando corretamente.

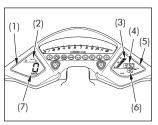
O relógio digital **(1)** será zerado, caso a bateria seja desconectada.

(1) Relógio digital

## Funções do Mostrador

O mostrador multifunção esquerdo **(1)** inclui as seguintes funções:

- Medidor de temperatura do líquido de arrefecimento
- Velocímetro

O mostrador multifunção direito **(5)** inclui as seguintes funções:

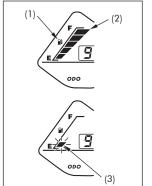
- Hodômetro/Hodômetro parcial
- Medidor de combustível
- Relógio digital

(1) Mostrador multifunção esquerdo
(2) Medidor de temperatura do líquido de arrefecimento
(3) Medidor de combustível
(4) Relógio digital
(5) Mostrador multifunção direito
(6) Hodômetro/ Hodômetro parcial
(7) Velocímetro

## Medidor de Combustível

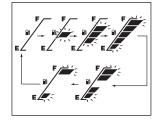
O medidor de combustível **(1)** indica a quantidade aproximada de combustível disponível no tanque.

Quando todos os indicadores se acendem até chegar no F **(2)**, a quantidade aproximada de combustível no tanque é de **17 litros**.

Quando o indicador E **(3)** pisca, significa que o nível de combustível está baixo e o tanque deve ser reabastecido o mais rapidamente possível.

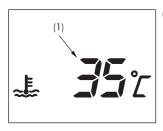
A quantidade de combustível remanescente no tanque é de aproximadamente **4,0 litros**.

(1) Medidor de combustível
(2) Indicador F
(3) Indicador E

*Indicação de falha do medidor de combustível*

Se o sistema de combustível apresentar erro, os indicadores do medidor de combustível serão exibidos conforme mostrado. Se isso ocorrer, dirija-se a uma concessionária Honda o mais rápido possível.

## Medidor de Temperatura do Líquido de Arrefecimento

Este medidor **(1)** mostra digitalmente a temperatura do líquido de arrefecimento do motor.

*Mostrador de temperatura*

| Abaixo de 34°C | "– –" é mostrado. |
|---|---|
| Entre 35°C e 121°C | Indica a temperatura real do líquido de arrefecimento. |
| Entre 122°C e 131°C | Indica e pisca a temperatura real do líquido. |
| Acima de 132°C | O medidor permanecerá aceso e piscando "132°C". |

(1) Medidor de temperatura do líquido de arrefecimento

*Mensagem de superaquecimento*

Quando a temperatura do líquido de arrefecimento atingir 122°C, o mostrador começará a piscar e o indicador de temperatura do líquido de arrefecimento **(2)** se acenderá.

Desligue o motor e verifique o nível de líquido de arrefecimento no reservatório. Consulte a página 35 e não pilote a motocicleta até que o problema tenha sido solucionado.

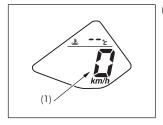
**ATENÇÃO**

Pilotar a motocicleta acima da temperatura máxima de funcionamento pode causar sérios danos ao motor.

(2) Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento

## Velocímetro/Hodômetro/Hodômetro Parcial

### Velocímetro

Indica a velocidade da motocicleta em km/h.

(1) Velocímetro

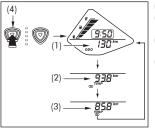
### Hodômetro/Hodômetro Parcial

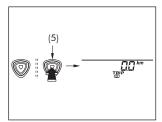
O hodômetro **(1)** indica a quilometragem total percorrida pela motocicleta.

O hodômetro parcial indica a quilometragem percorrida pela motocicleta por percurso em duas subdivisões: medidor de percurso A **(2)** e medidor de percurso B **(3)**.

Pressione o botão SET **(4)** para selecionar o hodômetro, medidor de percurso A ou medidor de percurso B.

O hodômetro parcial pode indicar de 0 a 999.9 quilômetros. Se o mostrador exceder 999.9 quilômetros, ele retornará automaticamente para 0.

O hodômetro pode indicar de 0 a 999,999 quilômetros.

(1) Hodômetro
(2) Medidor de percurso A
(3) Medidor de percurso B
(4) Botão SET

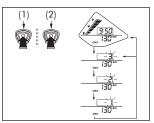
Para zerar o hodômetro parcial, mantenha o botão RESET **(5)** pressionado por mais de 2 segundos com o mostrador no modo “TRIP”.

(5) Botão RESET

## Seleção da Luminosidade do Mostrador

Há 3 níveis de luminosidade do mostrador.

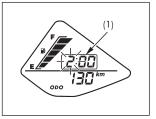
1. Ligue o interruptor de ignição.
2. Mantenha os botões SET **(1)** e RESET **(2)** pressionados por mais de 2 segundos. O mostrador começará a piscar.
3. Pressione o botão RESET para selecionar a luminosidade.

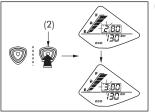
   3-Máxima/2-Intermediária/1-Mínima
4. Para finalizar a seleção e prosseguir com o ajuste do relógio (pág. 26), pressione o botão SET.
   - Para finalizar a seleção, mantenha os botões SET e RESET pressionados por mais de 2 segundos ou desligue o interruptor de ignição.

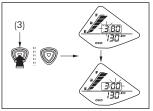
O mostrador irá parar de piscar automaticamente e a seleção será cancelada, se o botão não for pressionado por aproximadamente 30 segundos.

(1) Botão SET
(2) Botão RESET

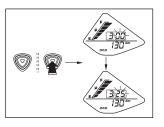
## Relógio Digital

Indica as horas e os minutos. Para ajustar o relógio **(1)**:

1. Ligue o interruptor de ignição.
2. Selecione a luminosidade do mostrador (pág. 25).
3. Pressionando-se o botão SET, o relógio entrará no modo de ajuste quando a indicação de horas começar a piscar.

(1) Relógio digital

4. Para ajustar a hora, pressione o botão RESET **(2)** até a hora desejada.
   - Cada vez que o botão é pressionado, o relógio avança 1 hora.
   - As horas avançam mais rápido quando o botão é mantido pressionado.

(2) Botão RESET

5. Pressione o botão SET **(3)**. A indicação de minutos começará a piscar.

(3) Botão SET

6. Para ajustar os minutos, pressione o botão RESET até os minutos desejados. A indicação de minutos retornará a “00” quando atingir “60” minutos, sem afetar a hora.
   - Cada vez que o botão é pressionado, o relógio avança 1 minuto.
   - Os minutos avançam mais rápido quando o botão é mantido pressionado.

7. Para finalizar o ajuste, mantenha os botões SET e RESET pressionados por mais de 2 segundos ou desligue o interruptor de ignição.

   O ajuste será cancelado, se os botões não forem pressionados por aproximadamente 30 segundos.

   Se a bateria for desconectada, o relógio será ajustado em 1:00.

# COMPONENTES PRINCIPAIS

(Informações necessárias para a utilização da motocicleta)

 **CUIDADO**

Caso a inspeção antes do uso (pág. 55) não seja efetuada, poderão ocorrer sérios danos à motocicleta ou acidentes.

## Suspensão

### Suspensão Dianteira

_Tensão da mola_

Utilize a chave de 19 mm, incluída no jogo de ferramentas, para ajustar a tensão da mola do amortecedor dianteiro.

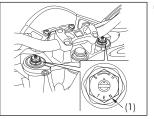
Gire o ajustador da tensão da mola **(1)** no sentido anti-horário, na direção da letra S, para reduzir a tensão da mola (suavizar), o que é indicado para pistas regulares e cargas leves. Para aumentar a tensão da mola (enrijecer), gire o ajustador no sentido horário, na direção da letra H, que é a posição ideal para superfícies irregulares.

S: Soft (suavizar)

H: Hard (enrijecer)

Para retornar à posição-padrão, gire o ajustador no sentido anti-horário até o limite, que corresponde ao amortecimento máximo. Em seguida, gire-o 8 voltas no sentido horário.

**NOTA**

Ajuste ambas as molas com a mesma regulagem.

(1) Ajustador da tensão da mola

*Regulagem da ação do amortecedor*

Gire o ajustador **(1)** no sentido anti-horário, na direção da letra S, para reduzir a tensão do amortecedor (suavizar), o que é indicado para pistas regulares e cargas leves. Para aumentar a tensão do amortecedor (enrijecer), gire o ajustador no sentido horário, na direção da letra H, que é a posição ideal para superfícies irregulares.

Para retornar à posição-padrão, gire o ajustador no sentido horário até o limite, que corresponde ao amortecimento mínimo. Em seguida, gire-o aproximadamente 2 voltas no sentido anti-horário, de forma que a marca **(2)** fique alinhada com a marca de referência **(3)**.

**NOTA**

Ajuste ambos os amortecedores com a mesma regulagem.

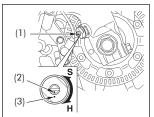
(1) Ajustador da ação do amortecedor
(2) Marca
(3) Marca de referência

*Ajuste do amortecedor*

Gire o ajustador **(1)** no sentido anti-horário, na direção da letra S, para reduzir a força de amortecimento (suavizar), o que é indicado para pistas de superfície regular e cargas leves. Para aumentar a força de amortecimento (enrijecer), gire o ajustador no sentido horário, na direção da letra H, que é a posição ideal para superfícies irregulares.

Para retornar à posição-padrão, gire o ajustador no sentido horário até o limite, que corresponde ao amortecimento mínimo. Em seguida, gire-o aproximadamente 2 voltas no sentido anti-horário, de forma que a marca **(2)** fique alinhada com a marca de referência **(3)**.

**NOTA**

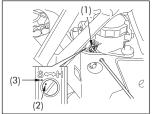
Ajuste ambos os amortecedores com a mesma regulagem.

(1) Ajustador do amortecedor
(2) Marca
(3) Marca de referência

*(cont.)*

## Suspensão Traseira

*Regulagem da ação do amortecedor*

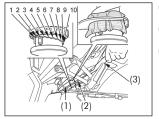
Gire o ajustador **(1)** no sentido anti-horário, na direção da letra S, para reduzir a tensão do amortecedor (suavizar), o que é indicado para pistas regulares e cargas leves. Para aumentar a tensão do amortecedor (enrijecer), gire o ajustador no sentido horário, na direção da letra H, que é a posição ideal para superfícies irregulares.

Para retornar à posição-padrão, gire o ajustador no sentido horário até o limite, que corresponde ao amortecimento mínimo. Em seguida, gire-o aproximadamente 1 1/2 volta no sentido anti-horário, de forma que a marca **(2)** fique alinhada com a marca de referência **(3)**.

(1) Ajustador da ação do amortecedor
(2) Marca
(3) Marca de referência

*Tensão da mola*

O ajustador da tensão da mola **(1)** do amortecedor apresenta 10 posições para diferentes condições de carga ou uso. Utilize a chave para porca cilíndrica **(2)** e a extensão **(3)** para ajustar o amortecedor traseiro.

Sempre ajuste a posição do amortecedor traseiro na sequência (1-2-3-4-5-6-7-8-9-10 ou 10-9-8-7-6-5-4-3-2-1). Caso contrário o amortecedor será danificado.

As posições 1 e 2 são recomendadas para pistas de superfície regular e cargas leves. A posição 3 é a posição-padrão. As posições de 4 a 10 aumentam progressivamente a tensão da mola e devem ser usadas quando a motocicleta estiver com cargas pesadas.

(1) Ajustador da tensão da mola
(2) Chave para porca cilíndrica
(3) Extensão

## CUIDADO

- O conjunto da suspensão traseira inclui um amortecedor que contém gás nitrogênio sob alta pressão. Não tente desmontar ou reparar o amortecedor. Ele não pode ser recondicionado e deve ser substituído quando estiver desgastado. O descarte deve ser feito somente por uma concessionária Honda.
- A perfuração ou exposição do amortecedor a chamas pode resultar numa explosão com graves consequências.
- Os serviços de reparo e substituição do amortecedor devem ser executados somente por uma concessionária Honda, que possui ferramentas e equipamentos especiais de segurança.
- As instruções encontradas neste manual limitam-se somente ao ajuste do conjunto do amortecedor.

# Freios

Esta motocicleta está equipada com freios dianteiro e traseiro a disco de acionamento hidráulico.

À medida que as pastilhas do freio se desgastam, o nível do fluido de freio no reservatório fica mais baixo, compensando, automaticamente, o desgaste das pastilhas.

Não há ajustes a serem feitos, mas o nível do fluido de freio e o desgaste das pastilhas devem ser verificados periodicamente. Observe também se há vazamentos de fluido. Se a folga da alavanca ou do pedal for excessiva e o desgaste das pastilhas não exceder o limite de uso (pág. 96), provavelmente haverá ar no sistema. Dirija-se a uma concessionária Honda para efetuar a sangria do sistema.

## Inspeção do Nível de Fluido

## CUIDADO

- O fluido de freio provoca irritação. Evite o contato com a pele e os olhos. Em caso de contato, lave a área atingida com bastante água. Se atingir os olhos, procure assistência médica.
- Mantenha-o afastado de crianças.

(cont.)

## ATENÇÃO

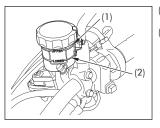
- Certifique-se de que o reservatório esteja na horizontal, antes de remover a tampa e completar o nível do fluido.
- Use somente o fluido de freio **Mobil Super Moto Brake Fluid DOT 4** de uma embalagem lacrada.
- Não misture tipos diferentes de fluidos de freio, pois eles não são compatíveis. (Exemplo: DOT 4 com DOT 3).
- Manuseie o fluido de freio com cuidado, pois ele pode danificar a pintura, as lentes dos instrumentos e a fiação em caso de contato.
- Não permita a entrada de contaminantes (poeira, água, etc.) no reservatório. Limpe a parte externa do reservatório antes de retirar a tampa.

*Freio dianteiro*

Com a motocicleta na vertical, verifique se o nível do fluido de freio no reservatório está entre as marcas de nível superior **(1)** e inferior **(2)**.

Adicione o fluido de freio recomendado, sempre que o nível estiver baixo.

Se o nível estiver próximo ou abaixo da marca inferior, verifique o desgaste das pastilhas de freio (pág. 96).

Substitua as pastilhas se estiverem desgastadas. Caso as pastilhas estejam em bom estado, verifique o sistema de freio quanto a vazamentos.

(1) Marca de nível superior
(2) Marca de nível inferior

*Freio traseiro*

Com a motocicleta na vertical, verifique se o nível do fluido de freio no reservatório está entre as marcas de nível superior **(1)** e inferior **(2)**.

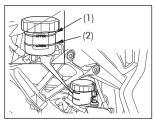
Adicione o fluido de freio recomendado, sempre que o nível estiver baixo.

Se o nível estiver próximo ou abaixo da marca inferior, verifique o desgaste das pastilhas (pág. 97).

Substitua as pastilhas se estiverem desgastadas. Se as pastilhas estiverem em bom estado, verifique o sistema de freio quanto a vazamentos.

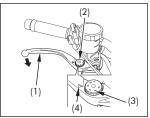
(1) Marca de nível superior
(2) Marca de nível inferior

## Outras Verificações

Certifique-se de que não haja vazamento de fluido. Verifique se as mangueiras e conexões estão deterioradas ou trincadas.

## Alavanca do Freio Dianteiro

A distância entre a extremidade da alavanca do freio **(1)** e a manopla pode ser ajustada girando-se o ajustador **(2)**, enquanto empurra a alavanca para a frente.

Alinhe os números **(3)** no ajustador com a seta **(4)** na alavanca do freio.

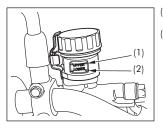
Acione a alavanca do freio várias vezes e verifique se a roda gira livremente ao soltá-la.

(1) Alavanca do freio
(2) Ajustador
(3) Números
(4) Seta

# Embreagem

Esta motocicleta está equipada com embreagem hidráulica. Não há ajustes a serem feitos, mas o sistema de embreagem deve ser inspecionado periodicamente quanto ao nível de fluido e vazamentos.

Caso a motocicleta morra ao engatar uma marcha ou se movimente para a frente com a alavanca acionada, ou se a embreagem patinar, fazendo com que a velocidade da motocicleta seja incompatível com a rotação do motor, provavelmente há ar no sistema de embreagem, que deverá ser sangrado. Procure uma concessionária Honda para efetuar este serviço.

## Inspeção do Nível de Fluido

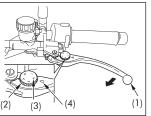
Verifique se o nível de fluido está entre as marcas de nível superior **(1)** e inferior **(2)**, com a motocicleta na posição vertical. Se o nível estiver abaixo da marca inferior, isso indica que existe um vazamento. Procure uma concessionária Honda.

(1) Marca de nível superior
(2) Marca de nível inferior

*Outras Verificações*

Certifique-se de que não haja vazamento de fluido. Verifique se as mangueiras e conexões estão deterioradas ou trincadas.

## Alavanca da Embreagem

A distância entre a extremidade da alavanca da embreagem **(1)** e a manopla pode ser ajustada girando-se o ajustador **(2)**, enquanto empurra a alavanca para a frente.

Alinhe os números **(3)** no ajustador com a seta **(4)** na alavanca.

(1) Alavanca da embreagem
(2) Ajustador
(3) Números
(4) Seta

# Líquido de Arrefecimento

## Recomendações sobre o Líquido de Arrefecimento

O proprietário deve manter o nível correto do líquido de arrefecimento para evitar superaquecimento, corrosão ou congelamento em regiões extremamente frias. Utilize somente o líquido de arrefecimento recomendado “LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO HONDA (líquido de cor azul marinho)”.

O uso de outro líquido de arrefecimento ou água destilada pode resultar em corrosão e sedimentos no sistema de arrefecimento.

### ATENÇÃO

- A utilização de líquido de arrefecimento com anticorrosivo à base de silicato pode causar desgaste prematuro das vedações da bomba d’água ou obstruir as passagens do radiador.
- Não utilize nenhum outro aditivo diferente do recomendado. Ele pode não ser compatível com o líquido contido no radiador ou com os componentes do motor.

*(cont.)*

A motocicleta é abastecida na fábrica com uma mistura de 50% de etilenoglicol e 50% de água destilada. Essa proporção é recomendada para a maioria das temperaturas de funcionamento e oferece boa proteção contra a corrosão.

Uma concentração maior de etilenoglicol reduz o rendimento do sistema de arrefecimento e é recomendável somente quando uma proteção adicional contra congelamento se fizer necessária. Uma concentração inferior a 40/60 (40% de etilenoglicol) não oferecerá proteção suficiente contra corrosão.

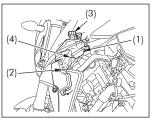
## Inspeção

O reservatório do líquido de arrefecimento encontra-se sob a lateral esquerda do tanque de combustível.

Verifique o nível do líquido de arrefecimento no reservatório **(1)**, com o motor na temperatura normal de funcionamento e a motocicleta na vertical. Se o nível estiver abaixo da marca de nível inferior **(2)**, remova a tampa interna (pág. 53) e a tampa do reservatório **(3)** e adicione a mistura de líquido de arrefecimento até atingir a marca de nível superior **(4)**. Adicione o líquido de arrefecimento somente ao reservatório. Não tente adicionar o líquido retirando a tampa do radiador.

### ⚠ CUIDADO

- Não remova a tampa do radiador enquanto o motor estiver quente. O líquido de arrefecimento se encontra sob pressão e pode provocar queimaduras ao ser expelido.
- Mantenha as mãos e as roupas afastadas da ventoinha de arrefecimento, pois seu acionamento é automático.

Se o reservatório estiver vazio ou a perda de líquido de arrefecimento for excessiva, verifique se há vazamentos e procure uma concessionária Honda para inspecionar a motocicleta.

(1) Reservatório
(2) Marca de nível inferior
(3) Tampa do reservatório
(4) Marca de nível superior

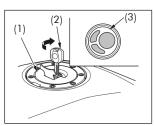
## Tanque de Combustível

O tanque tem capacidade para **17,0 litros**, incluindo o suprimento de reserva.

Para abrir a tampa do tanque **(1)**, insira a chave de ignição **(2)** e gire-a no sentido horário. A tampa é articulada e será levantada.

**Utilize somente gasolina comum (sem aditivo).**

O uso de gasolina de baixa qualidade pode comprometer o funcionamento e a durabilidade do motor.

Após abastecer, feche a tampa do tanque. Pressione a tampa para fechá-la e travá-la. Em seguida, remova a chave.

(1) Tampa do tanque
(2) Chave de ignição
(3) Placa de nível

### Atenção

- Use somente gasolina sem chumbo. Mesmo uma pequena quantidade de outro tipo de gasolina pode tornar o catalisador ineficiente.
- Se ocorrer "batida de pino" ou detonação com o motor em velocidade constante e carga normal, use gasolina de outra marca. Se o problema persistir, procure uma concessionária Honda. Caso contrário, o motor poderá sofrer danos que não são cobertos pela garantia.

*(cont.)*

### ⚠ CUIDADO

- A gasolina é extremamente inflamável e explosiva sob certas condições. Abasteça sempre em locais ventilados e com o motor desligado. Não permita a presença de cigarros, chamas ou faíscas na área de abastecimento.
- Ao abastecer, não encha demais o tanque para evitar vazamento pelo respiro da tampa. Não deve haver combustível acima da placa de nível **(3)**. Se o nível de combustível ultrapassar a placa, retire o excesso imediatamente.
- Após abastecer, certifique-se de que a tampa do tanque esteja bem fechada.
- A gasolina é um solvente forte e pode causar danos se permanecer em contato com as superfícies pintadas. Se derramar gasolina sobre a superfície externa do tanque ou de outras peças pintadas, limpe o local atingido imediatamente.
- Seja cuidadoso para não derramar combustível durante o abastecimento. O combustível derramado ou seu vapor podem incendiar-se. Em caso de derramamento, certifique-se de que a área atingida esteja seca antes de ligar o motor.
- Evite o contato prolongado ou repetido com a pele, ou a inalação dos vapores de combustível.
- Mantenha-o afastado de crianças.

# Óleo do Motor

## Verificação do Nível de Óleo

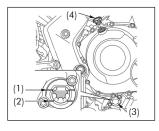
Verifique o nível de óleo diariamente, antes de pilotar, e adicione se necessário.

### ATENÇÃO

Durante a utilização da motocicleta é natural que haja algum consumo de óleo do motor, portanto, é muito importante a verificação constante do nível de óleo e seu imediato abastecimento, se necessário.

O nível de óleo deve ser mantido entre as marcas de nível superior **(1)** e inferior **(2)**, gravadas no visor de inspeção **(3)**.

1. Acione o motor e deixe-o em marcha lenta por 3 a 5 minutos. Certifique-se de que o indicador da pressão do óleo esteja apagado. Caso permaneça aceso, desligue imediatamente o motor.
2. Desligue o motor e mantenha a motocicleta na vertical, num local plano e firme.
3. Após 2 a 3 minutos, verifique se o nível de óleo está entre as marcas de nível superior e inferior, gravadas no visor de inspeção.

4. Se necessário, remova a tampa do gargalo de abastecimento de óleo **(4)** e adicione o óleo recomendado (pág. 74) até atingir a marca de nível superior. Não abasteça excessivamente.
5. Reinstale a tampa do gargalo de abastecimento. Ligue o motor e verifique se há vazamentos.

(1) Marca de nível superior
(2) Marca de nível inferior
(3) Visor de inspeção
(4) Tampa do gargalo de abastecimento de óleo

**ATENÇÃO**

O motor poderá ser seriamente danificado se funcionar com baixa pressão de óleo.

## Pneus sem Câmara

Esta motocicleta está equipada com pneus sem câmara. Use somente pneus com a indicação TUBELESS (sem câmara) e válvulas específicas para esse tipo de pneu.

A pressão correta dos pneus proporciona maior estabilidade, conforto, segurança e durabilidade dos pneus.

**NOTA**

- Verifique a pressão dos pneus a cada 1.000 km ou semanalmente. A inspeção e o ajuste da pressão devem ser feitos com os pneus “frios”, antes de pilotar.
- Os pneus sem câmara possuem considerável capacidade de autovedação em caso de furos. Inspecione o pneu minuciosamente para verificar se há furos, especialmente se o pneu não estiver totalmente cheio ou apresentar queda de pressão frequente.

*(cont.)*

| | | Dianteiro | Traseiro |
|---|---|---|---|
| **Medida dos pneus** | | 120/70 ZR17 M/C (58W) | 180/55 ZR17 M/C (73W) |
| **Pressão dos pneus FRIOS kPa (kgf/cm²; psi)** | | 250 (2,50; 36) | 290 (2,90; 42) |
| **Marca/modelo** | BRIDGESTONE | BT015F L | BT015R L |

## Inspeção

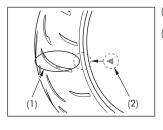
Verifique se há cortes, pregos ou outros objetos encravados nos pneus. Verifique também se os aros apresentam entalhes ou deformações.

Em caso de dano, dirija-se a uma concessionária Honda para efetuar os reparos necessários, substituição dos pneus e balanceamento das rodas.

 **CUIDADO**

- Pneus com pressão incorreta sofrem desgaste anormal da banda de rodagem, além de afetarem a segurança. Pneus com pressão insuficiente podem deslizar e sair dos aros, causando esvaziamento dos pneus e perda de controle da motocicleta.
- Trafegar com pneus gastos é perigoso, pois a aderência pneu-solo é reduzida, prejudicando a tração e a dirigibilidade da motocicleta.

## Indicador de Desgaste

Os pneus originais de sua motocicleta apresentam indicadores de desgaste da banda de rodagem, que mostram quando os pneus devem ser substituídos. Os indicadores tornam-se visíveis quando o desgaste ultrapassa o limite recomendado de **1,5 mm** para o pneu dianteiro e **2,0 mm** para o pneu traseiro. Nessas condições, substitua o pneu imediatamente.

(1) Indicador de desgaste
(2) Marca de localização do indicador de desgaste

## Reparo e Substituição de Pneus

Mesmo um pneu reparado profissionalmente, com a aplicação de um reparo interno, não apresentará a mesma resistência de um pneu novo. Por isso, é preferível substituir um pneu furado ou danificado ao invés de repará-lo.

Reparos temporários, tal como a aplicação de reparos externos a um pneu sem câmara, poderão ser inseguros, mesmo em velocidades e condições normais de pilotagem.

Caso precise efetuar um reparo de emergência, pilote lenta e cuidadosamente até uma concessionária Honda. Se possível, evite transportar passageiro ou carga nessas condições.

**NOTA**

Para reparar e substituir pneus sem câmara, procure sua concessionária Honda, que dispõe de materiais e métodos corretos.

*(cont.)*

## ⚠ CUIDADO

- O uso de pneus diferentes dos recomendados pode prejudicar a dirigibilidade e comprometer a segurança da motocicleta.
- Não instale pneus com câmara em aros para pneus sem câmara. Os talões podem não se assentar e os pneus podem sair dos aros e perder pressão, resultando na perda de controle da motocicleta.
- Não instale câmaras de ar em pneus sem câmara. Na montagem, podem surgir bolsas de ar entre a câmara e o pneu, que não podem ser eliminadas devido à impermeabilidade do pneu, aro e conjunto aro/válvula. Durante o uso do pneu, essas bolsas de ar permitem o movimento relativo entre o pneu e a câmara, causando superaquecimento e danos ao pneu, o que pode resultar em perda de controle da motocicleta.

## ⚠ CUIDADO

- Substitua o pneu, se a parede lateral estiver perfurada ou danificada. Do contrário, poderá ocorrer perda de controle da motocicleta.
- Não ultrapasse a velocidade de 80 km/h nas primeiras 24 horas após reparar os pneus. É também aconselhável não ultrapassar 130 km/h com pneus reparados.
- O balanceamento correto das rodas é necessário para a perfeita estabilidade e segurança da motocicleta. Não remova nem modifique os contrapesos das rodas. Procure uma concessionária Honda para balancear as rodas após reparar ou substituir os pneus.

## ATENÇÃO

Não tente remover os pneus sem utilizar ferramentas especiais e protetores de aros. Caso contrário, o aro ou sua superfície de vedação poderão ser danificados.

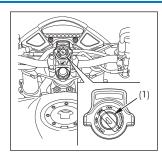
# COMPONENTES INDIVIDUAIS ESSENCIAIS

## Interruptor de Ignição

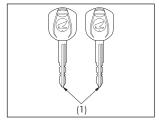
O interruptor de ignição **(1)** está posicionado abaixo do painel de instrumentos.

(1) Interruptor de ignição

**NOTA**

O farol, luz de posição, lanterna traseira e luz da placa de licença se acendem quando o interruptor de ignição é ligado. Caso a motocicleta esteja parada com o interruptor de ignição ligado e o motor desligado, o farol, luz de posição, lanterna traseira e luz da placa de licença permanecerão acesos, descarregando a bateria.

| Posição da Chave | Função | Condição da Chave |
| --- | --- | --- |
| LOCK<br>(Trava da coluna de direção) | Travamento do guidão. O motor e as luzes não podem ser acionados. | A chave pode ser removida. |
| OFF<br>(Desligado) | O motor e as luzes não podem ser acionados. | A chave pode ser removida. |
| ON<br>(Ligado) | O motor e as luzes podem ser acionados. | A chave não pode ser removida. |

## Chaves

Esta motocicleta possui duas chaves.

(1) Chaves

Até quatro chaves podem ser registradas no sistema imobilizador, incluindo as que você possui.

Se todas as chaves forem perdidas, o módulo de controle de ignição/unidade PGM-FI deverá ser substituído. Para evitar que isso aconteça, tenha sempre uma chave reserva.

As chaves possuem circuitos eletrônicos que são ativados pelo sistema imobilizador. Elas não acionarão o motor caso os circuitos estejam danificados.

- Não deixe as chaves caírem nem coloque objetos pesados sobre elas.
- Não esmerile ou fure as chaves nem altere o seu formato original.
- Mantenha as chaves distantes de objetos eletromagnéticos.

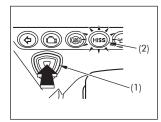
## Sistema Imobilizador

O sistema imobilizador protege sua motocicleta contra furto. Uma chave corretamente codificada deve ser utilizada para ligar o motor. Caso uma chave incorretamente codificada (ou outro dispositivo) seja utilizada, o circuito de partida do motor será desativado.

Quando o interruptor de ignição é ligado e o interruptor do motor é posicionado em ⟳, o indicador do sistema imobilizador se acende por alguns segundos e, em seguida, se apaga. Se o indicador permanecer aceso, isso significa que o sistema não reconheceu o código da chave. Desligue o interruptor de ignição, remova a chave, insira-a novamente e ligue o interruptor.

Quando o interruptor de ignição é desligado, o indicador do sistema imobilizador continua piscando a cada 2 segundos durante 24 horas. Após esse período, o indicador se apaga automaticamente.

A função que mantém o indicador piscando enquanto o interruptor de ignição está desligado pode ser cancelada. Para cancelá-la:

1. Ligue o interruptor de ignição.
2. Quando o hodômetro é mostrado (pág. 24), mantenha o botão SET **(1)** pressionado por mais de 2 segundos.
   O indicador do sistema imobilizador **(2)** se acende brevemente, indicando que a função está ativada ou desativada.
3. Desligue o interruptor de ignição e remova a chave.

(1) Botão SET
(2) Indicador do sistema imobilizador

*(cont.)*

Se o sistema não reconhecer repetidamente o código da chave, procure sua concessionária Honda.

- O sistema pode não reconhecer o código da chave se uma outra chave imobilizadora estiver próxima do interruptor de ignição. Para assegurar que o sistema reconheça o código da chave, mantenha cada chave imobilizadora num chaveiro separado.
- Não altere o sistema imobilizador ou adicione outros dispositivos a ele. Caso contrário, podem ocorrer problemas elétricos, o que tornará impossível ligar a motocicleta.
- Se todas as chaves forem perdidas, o módulo de controle de ignição deverá ser substituído.

Este equipamento opera em base secundária e, consequentemente, pode sofrer interferência prejudicial, inclusive das estações de mesmo tipo, e não pode causar interferência prejudicial aos sistemas que operam em base primária.

# Interruptores do Guidão Direito

## Interruptor do Motor

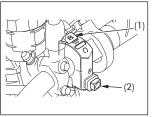
O interruptor do motor **(1)** está posicionado próximo à manopla do acelerador.
Com o interruptor na posição ⟳, o motor pode ser ligado. Na posição ⊗, o motor não poderá ser acionado. Esse interruptor é considerado um item de segurança e normalmente deve permanecer na posição ⟳.

**NOTA**

Caso a motocicleta esteja parada com o interruptor de ignição ligado e o interruptor do motor na posição ⊗, o farol, luz de posição, lanterna traseira e luz da placa de licença permanecerão acesos, descarregando a bateria.

## Interruptor de Partida

O interruptor de partida **(2)** localiza-se abaixo do interruptor do motor e aciona o motor de partida. Consulte a página 56 quanto aos procedimentos de partida do motor.

Quando o interruptor de partida é pressionado, o farol se apaga automaticamente, mas a luz de posição, lanterna traseira e luz da placa de licença permanecem acesas.

(1) Interruptor do motor
(2) Interruptor de partida

# Interruptores do Guidão Esquerdo

## Comutador do Farol

O comutador do farol **(1)** é utilizado para alternar o facho do farol em alto e baixo. Posicione-o em ≣D para obter luz alta, ou em ≣D para obter luz baixa.

## Interruptor do Lampejador do Farol

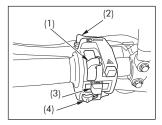
Quando o interruptor do lampejador do farol **(2)** é pressionado, o farol pisca para advertir motoristas em sentido contrário, em cruzamentos e nas ultra-passagens.

## Interruptor das Sinaleiras

Posicione o interruptor das sinaleiras **(3)** em ⇦ para sinalizar conversões à esquerda e em ⇨ para sinalizar conversões à direita. Pressione o interruptor para desligar as sinaleiras.

*(cont.)*

## Interruptor da Buzina

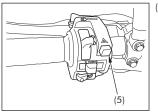
Pressione o interruptor da buzina **(4)** para acioná-la.

(1) Comutador do farol
(2) Interruptor do lampejador do farol
(3) Interruptor das sinaleiras
(4) Interruptor da buzina

## Interruptor do Pisca-alerta

O pisca-alerta deve ser usado somente quando a motocicleta estiver parada sob condições de emergência ou risco. Para operá-lo:

1. Ligue o interruptor de ignição e pressione o interruptor do pisca-alerta **(5)**.
   As sinaleiras dianteiras e traseiras piscarão simultaneamente.
2. As sinaleiras continuarão piscando mesmo após desligar o interruptor de ignição e remover a chave de ignição.
3. Para desligar, pressione novamente o interruptor do pisca-alerta.

Certifique-se de desligar o interruptor quando não for mais necessário advertir os outros motoristas, ou as sinaleiras não funcionarão corretamente, o que pode confundi-los.

Se as sinaleiras forem mantidas piscando com o motor parado, a bateria será descarregada.

(5) Interruptor do pisca-alerta

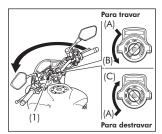
# EQUIPAMENTOS

## Trava da Coluna de Direção

Para travar a coluna de direção, gire o guidão totalmente para a esquerda. Pressione e gire a chave de ignição **(1)** para a posição LOCK. Retire a chave.

Para destravar a coluna de direção, pressione e gire a chave de ignição para a posição OFF.

**CUIDADO**

Para evitar perda de controle da motocicleta, não gire a chave para a posição LOCK durante a pilotagem.

(1) Chave de ignição
(A) Pressione
(B) Gire para a posição LOCK
(C) Gire para a posição OFF

# Assentos

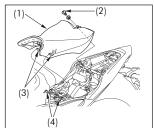
## Assento Dianteiro

O assento dianteiro **(1)** deve ser removido para a manutenção da bateria e fusível.

### Remoção

1. Remova o assento traseiro.
2. Remova o parafuso **(2)** e puxe o assento para trás e para cima.

### Instalação

Insira as linguetas **(3)** nos ganchos do assento **(4)** e aperte firmemente o parafuso.

(1) Assento dianteiro
(2) Parafuso
(3) Linguetas
(4) Ganchos do assento

## Assento Traseiro

O assento traseiro **(1)** deve ser removido para ter acesso às cintas de fixação de bagagem, aos suportes de capacete, ao jogo de ferramentas e ao manual do proprietário, bem como para remover o assento dianteiro.

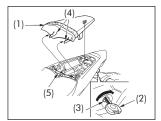
### Remoção

Insira a chave de ignição **(2)** na trava do assento **(3)**. Gire-a no sentido horário e, em seguida, puxe o assento para trás e para cima.

### Instalação

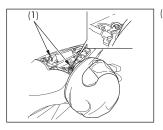
Insira as linguetas **(4)** no gancho do assento **(5)** e pressione a seção traseira do assento.

 **CUIDADO**

Certifique-se de travar firmemente o assento.

(1) Assento traseiro
(2) Chave de ignição
(3) Trava do assento
(4) Linguetas
(5) Gancho do assento

## Suportes do Capacete

Os suportes do capacete estão localizados sob o assento traseiro (pág. 50).

Prenda os capacetes nos ganchos dos suportes **(1)**. Instale o assento e trave-o firmemente.

(1) Ganchos dos suportes

### ⚠ CUIDADO

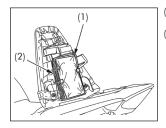
O suporte do capacete foi projetado para a segurança do capacete durante o estacionamento. Não pilote a motocicleta com o capacete no suporte. O capacete pode entrar em contato com a roda traseira e travá-la, resultando em perda de controle da motocicleta.

## Compartimento para Documentos

A bolsa para documentos **(1)** encontra-se no compartimento para documentos **(2)**, sob o assento traseiro (pág. 50).

Ela deve ser usada para guardar o Manual do Proprietário e outros documentos.

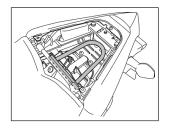
**NOTA**

Quando lavar a motocicleta, tome cuidado para não molhar este compartimento.

(1) Bolsa para documentos
(2) Compartimento para documentos

## Compartimento para Armazenagem de Cadeado em "U"

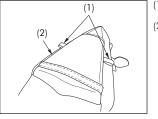
Sob o assento traseiro (pág. 50), há um compartimento para armazenar um cadeado em "U" (opcional).

### NOTA

Alguns cadeados em "U" (opcional) podem não caber no compartimento devido ao seu tamanho ou formato.

## Cintas de Fixação de Bagagem

Sua motocicleta está equipada com cintas de fixação de bagagem **(1)** retráteis na face interna do assento traseiro **(2)**. Para usá-las, remova o assento traseiro (pág. 50) e puxe as cintas para fora.

### ATENÇÃO

Nunca use as cintas de fixação para rebocar ou levantar a motocicleta.

(1) Cintas de fixação de bagagem
(2) Assento traseiro

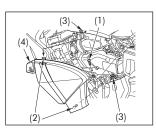
# Tampa Lateral Esquerda

A tampa lateral esquerda deve ser removida para a manutenção do filtro de ar e respiro do motor.

### Remoção

1. Remova os assentos traseiro e dianteiro (pág. 50).
2. Remova o parafuso **(1)**.
3. Remova as linguetas **(2)** das borrachas **(3)**.
4. Remova a tampa lateral **(4)**.

### Instalação

1. Posicione a tampa de modo que as linguetas fiquem alinhadas com as borrachas no chassi.
2. Pressione as linguetas.
3. Instale o parafuso.
4. Instale os assentos dianteiro e traseiro.

(1) Parafuso
(2) Linguetas
(3) Borrachas
(4) Tampa lateral

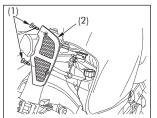
# Tampa Interna

A tampa interna deve ser removida para manutenção do líquido de arrefecimento.

### Remoção

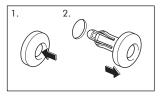
1. Remova as presilhas **(1)** (pág. 54).
2. Remova a tampa interna **(2)**.

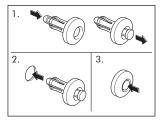
### Instalação

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

(1) Presilhas
(2) Tampa interna

# Presilha

### Remoção

1. Pressione a parte central do pino para soltar a trava.
2. Remova a presilha do orifício.

### Instalação

1. Empurre a parte inferior do pino.
2. Insira a presilha no orifício.
3. Pressione um pouco a parte central do pino para travar a presilha.

# FUNCIONAMENTO

## Inspeção Antes do Uso

Se a inspeção antes do uso não for efetuada, poderão ocorrer sérios danos à motocicleta ou acidentes.

Sempre inspecione sua motocicleta antes de pilotar. Isso requer apenas alguns minutos. Se algum ajuste ou manutenção for necessário, consulte a seção apropriada neste manual.

1. Nível do óleo do motor – verifique o nível e complete, se necessário (pág. 38). Verifique se há vazamentos.
2. Nível de combustível – abasteça o tanque, se necessário (pág. 37). Verifique se há vazamentos.
3. Nível do líquido de arrefecimento – adicione líquido de arrefecimento, se necessário. Verifique se há vazamentos (pág. 35).
4. Freios – verifique o funcionamento, o nível de fluido e o desgaste das pastilhas. Certifique-se de que não haja vazamentos de fluido (pág. 31).
5. Pneus – verifique a pressão e a condição dos pneus (pág. 39). Verifique a presença de cera protetora e redobre a atenção, principalmente se os pneus forem novos ou lavados.
6. Corrente de transmissão – verifique as condições e a folga. Ajuste e lubrifique, se necessário (pág. 80).
7. Acelerador – verifique o funcionamento, a posição dos cabos e a folga da manopla em todas as posições do guidão (pág. 79).
8. Sistema elétrico – verifique se todas as luzes, indicadores e buzina funcionam corretamente.
9. Interruptor do motor – verifique o funcionamento (pág. 46).
10. Embreagem – verifique o nível do fluido (pág. 34).
11. Sistema de corte de ignição do cavalete lateral – verifique o funcionamento (pág. 85).

Corrija qualquer anormalidade antes de pilotar. Dirija-se a uma concessionária Honda se não for possível solucionar algum problema.

# Partida do Motor

Siga sempre os procedimentos de partida descritos abaixo.

**CUIDADO**

Nunca ligue o motor em áreas fechadas ou sem ventilação. Os gases de escapamento contêm monóxido de carbono, que é venenoso.

Esta motocicleta está equipada com um sistema de corte de ignição no cavalete lateral. O motor não será acionado se o cavalete lateral estiver abaixado, a menos que a transmissão esteja em ponto morto. Se o cavalete estiver recolhido, o motor pode ser ligado com a transmissão em ponto morto ou engatada, acionando-se a embreagem. Após ligar o motor com o cavalete abaixado, o motor desligará automaticamente se alguma marcha for engatada antes de recolher o cavalete.

**ATENÇÃO**

Para proteger o catalisador de sua motocicleta, evite manter o motor em marcha lenta por um período prolongado. Utilize o combustível recomendado.

**NOTA**

Não pressione o interruptor de partida por mais de 5 segundos. Solte-o e espere cerca de 10 segundos antes de pressioná-lo novamente.

## Operações Preliminares

Insira a chave no interruptor de ignição e gire-a para a posição ON. Antes da partida, verifique os seguintes itens:

- A transmissão deve estar em ponto morto (indicador aceso).
- O interruptor do motor deve estar na posição ○.
- O indicador da pressão do óleo deve estar aceso.
- O indicador da temperatura do líquido de arrefecimento deve estar apagado.
- O indicador do sistema imobilizador deve estar apagado.
- O indicador de falha do PGM-FI deve estar apagado.
- O indicador do ABS deve estar aceso (CB1000RA).

### ATENÇÃO

- Os indicadores de falha e pressão do óleo devem apagar-se alguns segundos após a partida do motor. Caso se acendam durante a pilotagem, desligue imediatamente o motor e verifique o nível de óleo.
- Se o motor funcionar com baixa pressão de óleo, poderá sofrer sérios danos.

## Procedimento de Partida

Esta motocicleta está equipada com injetores de combustível e afogador automático. Efetue o procedimento de partida indicado abaixo.

*Temperatura variada*

Pressione o interruptor de partida, com o acelerador totalmente fechado.

**NOTA**

O motor não dará partida se o acelerador estiver completamente aberto, devido ao corte de combustível efetuado pelo módulo de controle eletrônico.

### ATENÇÃO

Abrir e fechar continuamente o acelerador ou manter o motor em marcha lenta por mais de 5 minutos, com a temperatura ambiente normal, pode causar a descoloração do tubo de escapamento.

## Motor Afogado

Se o motor não ligar após várias tentativas, poderá estar afogado. Para desafogá-lo:

1. Mantenha o interruptor do motor na posição ⟳.
2. Abra completamente o acelerador.
3. Pressione o interruptor de partida por 5 segundos.
4. Efetue os procedimentos normais de partida.
5. Se o motor ligar, abra um pouco o acelerador, caso a marcha lenta esteja instável.

   Se o motor não ligar, espere 10 segundos e siga novamente os procedimentos de 1 a 4.

## Corte da Ignição

Esta motocicleta foi projetada para desligar automaticamente o motor e a bomba de combustível em caso de queda (o sensor de ângulo corta o sistema de ignição). Antes de acionar novamente o motor, desligue o interruptor de ignição e então ligue-o novamente.

## Cuidados para Amaciar o Motor

Os cuidados com o amaciamento, durante os primeiros 500 km de uso, prolongarão consideravelmente a vida útil e aumentarão o desempenho de sua motocicleta.

- Durante os primeiros 1.000 km, pilote a motocicleta de modo que o motor não seja solicitado excessivamente, evitando que as rotações ultrapassem 5.000 rpm. Entre 1.000 e 1.600 km, aumente as rotações do motor para 7.000 rpm, mas não exceda este limite.
- Evite acelerações bruscas e utilize marchas adequadas para evitar esforços desnecessários do motor.
- Nunca force o motor com aceleração total em baixa rotação.
- Não pilote a motocicleta por longos períodos em velocidade constante.
- Evite operar o motor em rotações muito baixas ou altas.
- Após 1.600 km, o motor poderá ser utilizado com aceleração total. Entretanto, não ultrapasse a faixa vermelha do tacômetro.
- Durante os primeiros 1.000 km, acione os freios de modo suave para aumentar sua durabilidade e garantir sua eficiência futura. Evite freadas bruscas.

**ATENÇÃO**

Se o motor for operado em rotações excessivas, será seriamente danificado.

Essas recomendações se aplicam a toda vida útil do motor e não somente ao período de amaciamento.

## Pilotagem

 **CUIDADO**

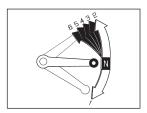
- Leia com atenção os itens referentes à Pilotagem com Segurança (págs. 7 a 13), antes de pilotar.
- Certifique-se de que o cavalete lateral esteja completamente recolhido antes da partida. Se estiver abaixado, o motor será desligado ao engatar uma marcha.
- Certifique-se de que materiais inflamáveis, tais como grama ou folhas secas, não entrem em contato com o sistema de escapamento durante a pilotagem, marcha lenta ou estacionamento.

1. Após aquecer o motor, a motocicleta poderá ser colocada em movimento.
2. Com o motor em marcha lenta, acione a alavanca da embreagem e engate a 1ª marcha, pressionando o pedal de câmbio para baixo.
3. Solte lentamente a alavanca da embreagem e, ao mesmo tempo, acelere gradualmente para aumentar a rotação do motor. A coordenação dessas duas operações garantirá uma saída suave.
4. Quando a motocicleta atingir uma velocidade moderada, diminua a rotação do motor, acione a alavanca da embreagem e passe para a 2ª marcha, levantando o pedal de câmbio. Repita essa sequência para mudar progressivamente para 3ª, 4ª, 5ª e 6ª marchas.

**ATENÇÃO**

Não mude de marcha sem acionar a embreagem e reduzir a aceleração, pois a transmissão e o motor podem ser danificados.

5. Acione o pedal de câmbio para cima para engatar uma marcha mais alta e pressione-o para reduzir as marchas. Cada toque no pedal muda para a marcha seguinte, em sequência. O pedal retorna automaticamente para a posição horizontal quando é solto.

(cont.)

6. Para obter uma desaceleração progressiva, o acionamento dos freios e do acelerador deve ser coordenado com a mudança de marchas.
7. Use os freios dianteiro e traseiro simultaneamente. Não aplique os freios com muita intensidade, pois as rodas poderão travar, reduzindo a eficiência dos freios e dificultando o controle da motocicleta.

**CUIDADO**

Não reduza as marchas com o motor em alta rotação. Além de forçar o motor, o que pode danificá-lo, a desaceleração brusca pode provocar o travamento momentâneo da roda traseira e perda de controle da motocicleta.

**ATENÇÃO**

- Não reboque nem pilote a motocicleta em descidas com o motor desligado. A transmissão não será corretamente lubrificada, podendo ser danificada.
- Evite ultrapassar a faixa vermelha do tacômetro. O motor pode ser seriamente danificado.

## Frenagem

**(CB1000RA)**

Esta motocicleta está equipada com um sistema de freio combinado. Acionar a alavanca do freio ativa o freio dianteiro. Pressionar o pedal do freio ativa o freio traseiro e uma parte do freio dianteiro. Para máxima eficiência dos freios, use a alavanca e o pedal do freio simultaneamente, como num sistema de freio convencional.

**(CB1000R)**

Esta motocicleta está equipada com freios a disco de acionamento hidráulico. Acionar a alavanca do freio ativa o freio dianteiro. Pressionar o pedal do freio ativa o freio traseiro.

1. Para frear normalmente, acione a alavanca e o pedal do freio de forma progressiva, enquanto reduz as marchas.
2. Para desaceleração máxima, feche completamente o acelerador e acione a alavanca e o pedal do freio com mais força. Acione a embreagem antes que a motocicleta pare, para evitar que o motor morra.

### ⚠ Cuidado

- A utilização independente do freio dianteiro ou traseiro reduz a eficiência da frenagem.
- Uma frenagem extrema pode travar as rodas e dificultar o controle da motocicleta.
- Procure, sempre que possível, reduzir a velocidade e frear antes de entrar numa curva. Ao reduzir a velocidade ou frear no meio de uma curva, haverá o perigo de derrapagem, o que dificulta o controle da motocicleta.
- Tenha cuidado ao manobrar, acelerar e frear em pistas molhadas ou de areia e terra. Todos os movimentos devem ser uniformes e seguros nessas condições. Acelerações e frenagens bruscas, ou manobras rápidas, podem causar travamento da roda, derrapagem ou perda de controle.
- Ao enfrentar um declive acentuado, utilize o freio-motor, reduzindo as marchas com a utilização intermitente dos freios dianteiro e traseiro. O acionamento contínuo dos freios pode superaquecê-los e reduzir sua eficiência.
- Pilotar a motocicleta com o pé apoiado no pedal do freio ou a mão na alavanca do freio pode causar o acionamento involuntário da luz de freio, dando uma falsa indicação a outros motoristas. Além disso, pode superaquecer o freio, reduzindo sua eficiência, e provocar a redução da vida útil das pastilhas e discos de freio.

*(cont.)*

## Sistema de Freio Antibloqueio (ABS)

**(CB1000RA)**

Esta motocicleta está equipada com sistema de freio antibloqueio (ABS), projetado para ajudar a evitar o travamento das rodas durante frenagens súbitas em superfícies irregulares ou inadequadas ao pilotar em linha reta. Embora a roda possa não travar, caso freie subitamente numa curva, a motocicleta pode perder tração, causando perda de controle.

Em algumas situações, uma motocicleta equipada com ABS pode necessitar de uma distância maior para parar sobre superfícies irregulares ou de terra, grama, areia ou cascalho do que uma motocicleta equivalente sem ABS.

O sistema ABS não pode compensar as condições da pista, avaliações incorretas do piloto ou acionamento inadequado dos freios. Portanto, pilote a uma velocidade segura às condições do tempo, do tráfego e da pista. Mantenha sempre uma margem de segurança.

O ABS possui um sistema de autodiagnóstico que está sempre ativado.

- O ABS pode ser ativado ao passar sobre elevações ou depressões acentuadas na pista. É importante seguir as recomendações para os pneus (pág. 39). O computador do ABS compara a velocidade da roda. O uso de pneus não recomendados pode afetar a velocidade da roda e confundir o computador.
- O ABS não funciona em baixas velocidades (aproximadamente 10 km/h ou menos).
- O ABS não funciona se a bateria estiver descarregada.

## Indicador do ABS

**(CB1000RA)**

Normalmente, o indicador do ABS se acende com o interruptor de ignição ligado e se apaga após pilotar em velocidade superior a 10 km/h.

Caso haja algum problema no ABS, o indicador se acenderá ou piscará e permanecerá aceso. O ABS não funciona com o indicador aceso.

Se o indicador do ABS se acender durante a pilotagem, pare a motocicleta em local seguro e desligue o motor.

Ligue novamente o interruptor de ignição. O indicador deve acender-se e apagar-se após pilotar em velocidade superior a 10 km/h. Caso não se apague, o ABS não estará funcionando, porém, os freios continuarão funcionando normalmente como um sistema de freio convencional. Entretanto, o sistema deve ser verificado por uma concessionária Honda o mais rápido possível.

O indicador do ABS pode piscar caso a roda traseira seja girada com a motocicleta apoiada no cavalete, na posição vertical. Essa é uma condição normal. Desligue o interruptor de ignição e, em seguida, ligue-o novamente. O indicador deve acender-se e apagar-se após pilotar a motocicleta em velocidade superior a 30 km/h.

# Estacionamento

1. Pare a motocicleta, coloque a transmissão em ponto morto, gire o guidão totalmente para a esquerda, desligue o interruptor de ignição e remova a chave.
2. Utilize o cavalete lateral para apoiar a motocicleta enquanto estiver estacionada.
3. Trave a coluna de direção para evitar furtos (pág. 49).

**CUIDADO**

- Não fume ou acenda fósforos próximos à motocicleta.
- Ao estacionar a motocicleta, certifique-se de que materiais inflamáveis, tais como grama ou folhas secas, não entrem em contato com o sistema de escapamento.
- O motor só deve ser acionado por pessoas que tenham prática e conhecimento do produto. Evite que crianças permaneçam sobre ou perto da motocicleta, quando estiver estacionada ou com o motor aquecido.
- Não aplique produtos inflamáveis no motor.

(cont.)

## ATENÇÃO

- Estacione a motocicleta em local plano e firme para evitar quedas. O local deve ser bem ventilado e abrigado.
- Caso estacione em subidas, posicione a dianteira da motocicleta para o topo do aclive, de modo a evitar uma queda causada pelo recolhimento espontâneo do cavalete lateral.
- Não cubra a motocicleta com capa protetora enquanto o motor e o silencioso estiverem quentes.
- Antes de acionar o motor, retire a capa protetora da motocicleta.
- Ao estacionar a motocicleta, evite deixá-la sob árvores ou locais onde haja precipitação de frutas, folhas ou detritos de pássaros para evitar danos à pintura e demais componentes da motocicleta.
- Sempre que possível, proteja sua motocicleta da chuva, especialmente em regiões metropolitanas e industriais, para evitar a oxidação causada pela poluição.
- Evite colocar objetos, como capas de chuva, mochilas, caixas e capacete, sobre o tanque de combustível, principalmente sobre o respiro da tampa, para evitar riscos e danos à pintura.

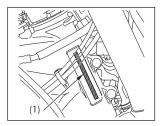
## ATENÇÃO

- O cavalete lateral foi projetado para suportar apenas o peso da motocicleta. Não é recomendável a permanência de pessoas ou carga sobre a motocicleta enquanto estiver apoiada no cavalete lateral.

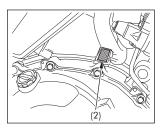
# Identificação da Motocicleta

A identificação oficial de sua motocicleta é feita por meio dos números de série do chassi e do motor. Esses números devem ser usados também como referência para a solicitação de peças de reposição.

Anote os números nos espaços abaixo para sua referência.

Nº de Série do Chassi ______________________

(1) Número de série do chassi

O número de série do chassi **(1)** está gravado no lado direito da coluna de direção.

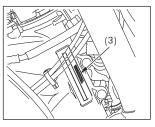
Nº de Série do Motor _______________________

(2) Número de série do motor

O número de série do motor **(2)** está gravado no lado direito da carcaça do motor.

*(cont.)*

## Identificação do Ano de Fabricação

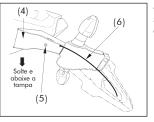
O ano de fabricação **(3)** de sua motocicleta está indicado abaixo do número do chassi, em uma gravação de 4 dígitos.

> **ATENÇÃO**
>
> A gravação do ano de fabricação faz parte da identificação oficial do modelo (resolução CONTRAN nº 024/98).

(3) Identificação do ano de fabricação

## Fixação da Placa de Licença

Nesta motocicleta, o arame fixador do lacre da placa de licença **(6)** deve ficar embutido na parte interna da tampa da rabeta.

Para abrir a tampa da rabeta **(4)**, remova o parafuso Phillips **(5)**, solte as travas (utilize uma chave de fenda pequena) e abaixe a tampa cuidadosamente.

Portanto, para efetuar o emplacamento, a Honda recomenda levar ao Posto de Lacração as chaves de fenda/Phillips, disponíveis no jogo de ferramentas (pág. 71) de sua motocicleta.

4. Tampa da rabeta
5. Parafuso Phillips
6. Lacre da placa de licença

## Como Prevenir Furtos

1. Sempre trave a coluna de direção e nunca esqueça a chave no interruptor de ignição. Isso pode parecer simples e óbvio, mas muitas pessoas se descuidam.
2. Certifique-se de que a documentação da motocicleta esteja em ordem e atualizada.
3. Estacione sua motocicleta em locais fechados, sempre que possível.
4. A Moto Honda da Amazônia Ltda. não autoriza:
   a) A utilização de dispositivos antifurto, tais como alarmes, corta-ignição, rastreadores por satélite, etc.
      - A instalação desses acessórios altera o circuito elétrico original da motocicleta com o corte, descascamento e solda na fiação principal ou em outros ramos do circuito elétrico, além de danificar irreparavelmente a unidade PGM-FI, pois a mesma é curtocircuitada.

   b) A gravação de caracteres nas peças da motocicleta pode comprometer seriamente sua durabilidade, criando pontos de oxidação, manchas e descascamento, etc. Esses danos não são cobertos pela garantia.
5. Preencha ao lado seu nome, endereço, número de telefone e data da compra. Mantenha o Manual do Proprietário sempre em sua motocicleta. Muitas vezes, as motocicletas roubadas são identificadas por meio do manual.

**DADOS DO 1º PROPRIETÁRIO**

Nome: ____________________

Endereço: ____________________

CEP: |_|_|_|_|_|-|_|_|_| Cidade: ____________

Estado: ____________ Tel: ____________

Data da compra: ____/________/________

**DADOS DO 2º PROPRIETÁRIO**

Nome: ____________________

Endereço: ____________________

CEP: |_|_|_|_|_|-|_|_|_| Cidade: ____________

Estado: ____________ Tel: ____________

Data da compra: ____/________/________

**DADOS DO 3º PROPRIETÁRIO**

Nome: ____________________

Endereço: ____________________

CEP: |_|_|_|_|_|-|_|_|_| Cidade: ____________

Estado: ____________ Tel: ____________

Data da compra: ____/________/________

# MANUTENÇÃO

## Tabela de Manutenção

- Procure uma concessionária Honda sempre que necessitar de manutenção. Lembre-se de que são elas quem mais conhecem sua motocicleta, estando totalmente preparadas para oferecer todos os serviços de manutenção e reparos.
- A *Tabela de Manutenção* especifica com que frequência os serviços devem ser efetuados e quais itens necessitam de atenção. É fundamental seguir os intervalos especificados para garantir o desempenho adequado do controle de emissões, além de maior segurança e confiabilidade.
- Os intervalos de manutenção são baseados em condições normais de uso. Motocicletas usadas em condições rigorosas ou incomuns necessitam de serviços mais frequentes. Procure uma concessionária Honda para determinar os intervalos adequados a suas condições particulares de uso.

| Item | Operações | Intervalo (nota 1) | | | | | | | | Pág. ref. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | km | 1.000 | 6.000 | 12.000 | 18.000 | 24.000 | 30.000 | 36.000 | a cada | |
| Linha de combustível | Verificar | | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | — |
| Nível de combustível | Verificar | sempre que pilotar | | | | | | | | 37 |
| Funcionamento do acelerador | Verificar e ajustar | | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | 79 |
| Filtro de ar úmido (tipo viscoso) | Trocar (nota 2) | | | | ▬ | | | ▬ | 18.000 | 72 |
| Respiro do motor | Limpar (nota 3) | | ▬ | ▬ | ▬ | ▬ | ▬ | ▬ | 6.000 | 77 |
| Vela de ignição | Verificar | a cada 24.000 km | | | | | | | | 78 |
| | Trocar | a cada 48.000 km | | | | | | | | 78 |
| Folga das válvulas | Verificar | | | | | ▬ | | | 24.000 | 78 |
| Óleo do motor | Verificar | sempre que pilotar | | | | | | | | 38 |
| | Trocar (notas 4 e 5) | ▬ | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | 74 |
| Filtro de óleo do motor | Trocar | ▬ | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | 75 |
| Marcha lenta | Verificar | ▬ | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | — |

| Item | Operações | Intervalo (nota 1) | | | | | | | | Pág. ref. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | km | 1.000 | 6.000 | 12.000 | 18.000 | 24.000 | 30.000 | 36.000 | a cada | |
| Líquido de arrefecimento do radiador | Verificar o nível e completar | | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | 35 |
| | Trocar (nota 6) | a cada 3 anos | | | | | | | | 79 |
| Sistema de arrefecimento | Verificar | | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | — |
| Sistema de suprimento de ar secundário | Verificar | | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | — |
| Corrente de transmissão | Verificar, ajustar e lubrificar | a cada 1.000 km | | | | | | | | 80 |
| Deslizador da corrente de transmissão | Verificar | | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | 84 |
| Fluido de freio | Verificar o nível e completar | | ▬ | ▬ | ▬ | ▬ | ▬ | ▬ | 6.000 | 31 |
| | Trocar (nota 6) | a cada 2 anos | | | | | | | | 31 |
| Desgaste das pastilhas de freio | Verificar | | ▬ | ▬ | ▬ | ▬ | ▬ | ▬ | 6.000 | 96 |
| Sistema de freio | Verificar | ▬ | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | 31, 96 |
| Interruptor da luz do freio | Verificar e ajustar | | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | 101 |
| Facho do farol | Verificar e ajustar | | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | 105 |
| Luzes/buzina | Verificar | sempre que pilotar | | | | | | | | — |
| Interruptor do motor | Verificar | sempre que pilotar | | | | | | | | 46 |
| Sistema de embreagem | Verificar | | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | 34 |
| Fluido de embreagem | Verificar o nível | | ▬ | ▬ | ▬ | ▬ | ▬ | ▬ | 6.000 | 34 |
| | Trocar (nota 6) | a cada 2 anos | | | | | | | | 34 |
| Cavalete lateral | Verificar | | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | 85 |
| Suspensão | Verificar | | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | 85 |
| Porcas, parafusos e fixações | Verificar | ▬ | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | — |
| Rodas/Pneus | Verificar | | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | 39 |
| Rolamentos da coluna de direção | Verificar | ▬ | | ▬ | | ▬ | | ▬ | 12.000 | — |

*(cont.)*

**NOTA**

1. Para leituras superiores do hodômetro, repita os intervalos especificados nesta tabela.
2. Efetue o serviço com mais frequência ao pilotar sob condições de muita poeira e umidade.
3. Efetue o serviço com mais frequência ao pilotar sob condições de chuva ou aceleração máxima.
4. Verifique o nível de óleo diariamente, antes de pilotar, e adicione se necessário.
5. Troque uma vez por ano ou a cada intervalo indicado na tabela, o que ocorrer primeiro.
6. A substituição requer habilidade mecânica.

Por razões de segurança, recomendamos que todos os serviços apresentados nesta tabela sejam executados somente nas concessionárias Honda.

## Controle de substituição do velocímetro

| Data da Substituição | Código da Concessionária Executante | Nº da Ordem de Serviço | Km Indicada no Velocímetro Substituído | Carimbo da Concessionária |
|---|---|---|---|---|
| 1ª Substituição<br>/ / | | | | |
| 2ª Substituição<br>/ / | | | | |

## Cuidados na Manutenção

### ⚠ CUIDADO

- Em caso de queda ou colisão, verifique as alavancas de freio e de embreagem, os cabos, acessórios e outras peças vitais quanto a danos. Não pilote a motocicleta se os danos não permitirem uma pilotagem segura. Procure uma concessionária Honda para inspecionar os componentes principais, incluindo chassi, suspensão e peças da direção, quanto a desalinhamento e danos difíceis de detectar.
- Desligue o motor e apoie a motocicleta no cavalete lateral sobre uma superfície plana e firme, antes de efetuar qualquer reparo. Espere o motor esfriar para evitar queimaduras.
- Use somente peças novas genuínas Honda. Peças de qualidade inferior podem comprometer a segurança e reduzir a eficiência dos sistemas de controle de emissões.
- Durante a pilotagem em regiões litorâneas, onde o contato com a salinidade e umidade é mais intenso, tanto a conservação quanto a manutenção devem receber atenção especial. Após o uso da motocicleta nessas regiões, remova imediatamente os elementos agressivos para evitar oxidação.

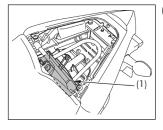
## Jogo de Ferramentas

O jogo de ferramentas **(1)** encontra-se sob o assento traseiro (pág. 50).

Com as ferramentas que compõem o jogo, é possível efetuar pequenos reparos, ajustes simples e substituição de algumas peças. Os serviços que não puderem ser feitos com essas ferramentas deverão ser executados em uma concessionária Honda.

Ferramentas contidas no estojo:

- Chave estrela, 17 x 19 mm
- Chave sextavada, 5 mm
- Chave de boca, 12 x 14 mm
- Chave de boca, 10 x 14 mm
- Chave de fenda padrão/Phillips
- Cabo para chave Phillips/fenda
- Chave estrela, 8 mm
- Extrator de fusíveis
- Chave para porca cilíndrica
- Extensão

*(cont.)*

(1) Jogo de ferramentas

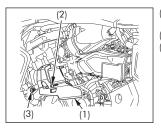
## Filtro de Ar

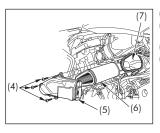
(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

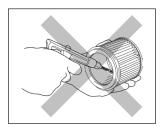
 **CUIDADO**

Não pilote a motocicleta sem o filtro de ar para evitar desgaste prematuro do motor, danos e risco de incêndio.

O filtro de ar deve ser trocado nos intervalos especificados na Tabela de Manutenção (pág. 68). Efetue o serviço com mais frequência quando pilotar em locais muito úmidos ou empoeirados.

1. Remova os assentos traseiro e dianteiro (pág. 50).
2. Remova a tampa lateral esquerda (pág. 53).
3. Remova a tampa do filtro de ar **(1)**, retirando os parafusos **(2)** e **(3)**.

(1) Tampa do filtro de ar
(2) Parafuso
(3) Parafuso

4. Remova os parafusos **(4)** e a tampa da carcaça do filtro **(5)**.
5. Remova e descarte o filtro de ar **(6)**.
6. Limpe totalmente o interior da carcaça do filtro de ar **(7)**.

(4) Parafusos
(5) Tampa da carcaça do filtro
(6) Filtro de ar
(7) Carcaça do filtro de ar

7. Instale um novo filtro de ar.
   Use somente o filtro de ar genuíno Honda especificado para esta motocicleta. O uso do filtro errado pode causar desgaste prematuro do motor ou problemas de desempenho.
8. Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção.

## ATENÇÃO

- Esta motocicleta está equipada com filtro de ar úmido (tipo viscoso). Para garantir a vida útil do motor, substitua o filtro conforme especificado na tabela de manutenção.
- Nunca limpe ou aplique jato de ar, pois isso danificará o filtro de ar e causará a entrada de poeira.

# Óleo do Motor

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

O óleo é o elemento que mais afeta o desempenho e a vida útil do motor.

## Especificações

**Óleo recomendado para motor:**
**SAE 10W-30 SJ ou superior (ver nota)**

**NOTA**

A Honda recomenda a utilização do lubrificante:

**ÓLEO GENUÍNO HONDA**

**SAE 10W-30 SJ**
**JASO MA**

O uso de aditivos é desnecessário e apenas aumentará os custos operacionais.

**ATENÇÃO**

- Óleos não detergentes, vegetais ou lubrificantes específicos para competição não são recomendados.
- A Honda não se responsabiliza por danos causados pelo uso de óleos com especificações diferentes das recomendadas.
- Se for difícil encontrar o óleo recomendado, entre em contato com uma concessionária Honda, que sempre estará preparada para servi-lo. A correta lubrificação do motor depende da qualidade do óleo utilizado.

## Óleo do Motor e Filtro de Óleo

Troque o óleo do motor conforme especificado na Tabela de Manutenção (pág. 68). Caso a motocicleta seja utilizada em regiões com muita poeira, efetue a troca do óleo e filtro de óleo com mais frequência.

A troca do filtro de óleo requer uma ferramenta especial e um torquímetro. A menos que o proprietário possua essas ferramentas e a experiência necessária, recomendamos que esse serviço seja efetuado por uma concessionária Honda.

**NOTA**

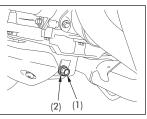
Troque o óleo enquanto o motor estiver quente, com a motocicleta apoiada no cavalete lateral, para assegurar uma drenagem rápida e completa.

**CUIDADO**

Caso não use um torquímetro na instalação, dirija-se a uma concessionária Honda, assim que possível, para verificar a montagem.

**ATENÇÃO**

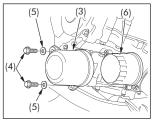
Para evitar vazamentos e danos, nunca apoie o motor no filtro de óleo.

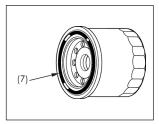
1. Coloque um recipiente sob o motor para coletar o óleo.
2. Para drenar o óleo, remova a tampa do gargalo de abastecimento de óleo, o parafuso de drenagem **(1)** e a arruela de vedação **(2)**.

(1) Parafuso de drenagem
(2) Arruela de vedação

**CUIDADO**

O motor e o óleo estarão quentes. Tome cuidado para não se queimar.

3. Remova o protetor do filtro de óleo **(3)** retirando os parafusos **(4)** e as arruelas **(5)**.

*(cont.)*

(3) Protetor do filtro de óleo
(4) Parafusos
(5) Arruelas
(6) Filtro de óleo

4. Remova o filtro de óleo **(6)** com uma chave para filtro e deixe o óleo remanescente escoar. Descarte o filtro usado.
5. Aplique uma leve camada de óleo para motor no anel de vedação **(7)** do novo filtro.

(7) Anel de vedação

6. Instale o filtro novo utilizando a ferramenta especial e um torquímetro. Aperte o filtro no torque especificado.

   **Torque: 26 N.m (2,7 kgf.m)**

## ATENÇÃO

Use somente o filtro de óleo original Honda. O uso de um filtro incorreto ou de qualidade inferior pode danificar o motor.

7. Verifique se a arruela de vedação do parafuso de drenagem está em bom estado e instale-a com o parafuso. Substitua a arruela a cada duas trocas de óleo ou sempre que for necessário.

   **Torque do parafuso de drenagem:**
   **30 N.m (3,1 kgf.m)**
8. Abasteça o motor com o óleo recomendado.

   **Capacidade aproximada: 3,0 litros**
9. Instale a tampa do gargalo de abastecimento de óleo.

10. Acione o motor e deixe-o em marcha lenta de 3 a 5 minutos.
11. Desligue o motor e, após 2 a 3 minutos, verifique se o nível de óleo atinge a marca superior do visor de inspeção, com a motocicleta na vertical, numa superfície nivelada. Certifique-se de que não haja vazamento de óleo.
12. Instale o protetor do filtro de óleo.

**NOTA**

Descarte o óleo usado respeitando o meio ambiente. Sugerimos que o óleo usado seja colocado num recipiente vedado e levado para o posto de reciclagem mais próximo. Não jogue o óleo usado em ralos ou no solo.

**⚠ CUIDADO**

O óleo usado pode causar câncer, se permanecer em contato com a pele por períodos prolongados. Apesar desse perigo só existir se o óleo for manuseado diariamente, lave bem as mãos com sabão e água imediatamente após o manuseio.

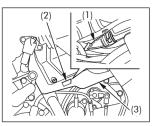
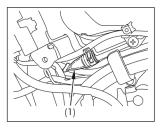
## Respiro do Motor

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

1. Verifique o tubo de drenagem **(1)** através da fenda **(2)** na tampa do filtro de ar **(3)**.
2. Remova os assentos traseiro e dianteiro (pág. 50).
3. Remova a tampa lateral esquerda (pág. 53).
4. Remova a tampa do filtro de ar (pág. 72).
5. Remova o tubo de drenagem e drene os depósitos num recipiente adequado.
6. Reinstale o tubo de drenagem.
7. Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção.

**NOTA**

- Efetue este serviço com mais frequência quando pilotar sob condições de chuva ou aceleração máxima.
- Efetue a manutenção se o nível do depósito ficar visível na região transparente do tubo de drenagem.

*(cont.)*

(1) Tubo de drenagem
(2) Fenda
(3) Tampa do filtro de ar

## Folga das Válvulas

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

A folga das válvulas deve ser verificada e ajustada de acordo com os intervalos especificados na Tabela de Manutenção (pág. 68).
Procure uma concessionária Honda para inspecionar e ajustar a folga das válvulas.

**NOTA**

É necessário o uso de uma ferramenta de medição para este procedimento.

**ATENÇÃO**

Válvulas com folga excessiva provocam ruídos no motor. Já a ausência de folga pode danificar as válvulas ou provocar perda de potência.

## Vela de Ignição

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

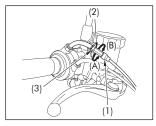
A vela de ignição deve ser inspecionada de acordo com os intervalos especificados na Tabela de Manutenção (pág. 68).
Procure uma concessionária Honda para efetuar os procedimentos necessários.

# Acelerador

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

1. Verifique se a manopla do acelerador funciona suavemente, da posição totalmente aberta até a posição totalmente fechada, em todas as posições do guidão.
2. Meça a folga no flange da manopla. A folga-padrão deve ser de aproximadamente **2 – 4 mm**.

Para ajustar a folga, deslize o protetor do cabo do acelerador **(1)**, solte a contraporca **(2)** e gire o ajustador **(3)**.

Após o ajuste, aperte a contraporca e retorne o protetor do cabo.

(1) Protetor do cabo do acelerador
(2) Contraporca
(3) Ajustador
(A) Aumenta a folga
(B) Diminui a folga

# Líquido de Arrefecimento

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

## Substituição do Líquido de Arrefecimento

A menos que o proprietário possua as ferramentas adequadas e a experiência necessária, recomendamos que este serviço seja efetuado por uma concessionária Honda.

Abasteça somente o reservatório com líquido de arrefecimento. Nunca efetue o abastecimento retirando a tampa do radiador.

### ⚠ CUIDADO

- Não remova a tampa do radiador enquanto o motor estiver quente. O líquido de arrefecimento encontra-se sob pressão e pode provocar queimaduras ao ser expelido.
- Espere o motor e o radiador esfriarem antes de remover a tampa do radiador.
- Mantenha as mãos e roupas afastadas da ventoinha de arrefecimento, pois seu acionamento é automático.

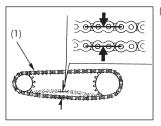
# Corrente de Transmissão

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

A durabilidade da corrente depende da lubrificação e ajustes corretos. Uma manutenção inadequada pode provocar desgaste prematuro ou danos à corrente, coroa e pinhão.

A corrente deve ser verificada, ajustada e lubrificada antes de pilotar (pág. 55) e sua manutenção efetuada de acordo com a Tabela de Manutenção (pág. 68). Em condições severas de uso, ou quando pilotar em regiões com muita poeira, será necessário efetuar a manutenção e os ajustes com mais frequência.

## Inspeção

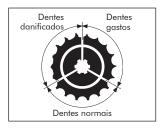
1. Apoie a motocicleta no cavalete lateral, com a transmissão em ponto morto e o motor desligado.
2. Verifique a folga da corrente de transmissão **(1)** na parte central inferior, movendo-a com a mão. A corrente deve ter uma folga de aproximadamente **25 – 35 mm**.
3. Movimente a motocicleta para a frente. Pare e verifique se a folga permanece constante em todos os pontos da corrente. Repita esse procedimento várias vezes. Se a corrente estiver com folga em uma região e tensa em outra, alguns elos estão engripados ou presos. Normalmente, a lubrificação da corrente elimina esse problema.

(1) Corrente de transmissão

4. Movimente a motocicleta para a frente. Pare e apoie-a sobre o cavalete lateral. Verifique se a corrente de transmissão, a coroa e o pinhão apresentam as seguintes condições.

**Corrente de Transmissão**

- Roletes danificados
- Pinos frouxos
- Elos secos ou oxidados
- Elos presos ou danificados
- Desgaste excessivo
- Ajuste incorreto
- Retentores danificados ou faltantes

**Coroa e Pinhão**

- Dentes excessivamente gastos
- Dentes danificados ou quebrados

Se a corrente, a coroa e o pinhão estiverem excessivamente gastos ou danificados, deverão ser substituídos. Caso a corrente esteja ressecada ou enferrujada, deverá ser lubrificada.

Lubrifique a corrente caso esteja com elos presos ou engripados. Se a lubrificação não solucionar o problema, substitua a corrente.

**ATENÇÃO**

Substitua sempre a corrente, coroa e pinhão em conjunto. Caso contrário, a peça nova se desgastará rapidamente.

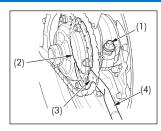
*(cont.)*

## Ajuste

A corrente de transmissão deve ser verificada e ajustada, se necessário, a cada 1.000 km. A corrente exigirá ajustes mais frequentes, caso a motocicleta seja pilotada em alta velocidade por longos períodos ou submetida frequentemente a rápidas acelerações.

Para ajustar a folga da corrente:

1. Apoie a motocicleta no cavalete lateral, com a transmissão em ponto morto e o motor desligado.
2. Solte o parafuso de fixação do cubo excêntrico **(1)**.
3. Gire o cubo excêntrico **(2)** no sentido horário para aumentar a folga da corrente ou no sentido anti-horário para diminuí-la com a chave para porca cilíndrica **(3)** e a extensão **(4)**.
4. Aperte o parafuso de fixação do cubo excêntrico no torque especificado.

   **Torque: 74 N.m (7,5 kgf.m)**
5. Verifique novamente a folga da corrente.

(1) Parafuso de fixação do cubo excêntrico
(2) Cubo excêntrico
(3) Chave para porca cilíndrica
(4) Extensão

### CUIDADO

Caso não use um torquímetro na instalação, dirija-se a uma concessionária Honda, assim que possível, para verificar a montagem.

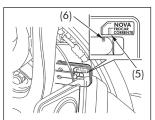
## Inspeção do Desgaste

Após ajustar a folga da corrente, verifique a etiqueta indicadora de desgaste. Se a faixa vermelha **(5)** na etiqueta indicadora se alinhar com a marca de referência **(6)**, isso indica que a corrente está excessivamente gasta e deve ser substituída em conjunto com a coroa e o pinhão.

**Folga especificada: 25 – 35 mm**

> **ATENÇÃO**
>
> Se a corrente estiver com folga excessiva (mais de 50 mm), poderá danificar a parte inferior do chassi.

**Corrente de reposição: DID 50VA8**

Se necessário, procure uma concessionária Honda para substituir a corrente.

(5) Faixa vermelha
(6) Marca de referência

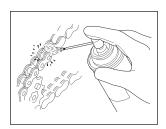
## Limpeza e Lubrificação da Corrente

A corrente deve ser lubrificada a cada 1.000 km ou antes, caso esteja ressecada.

A corrente desta motocicleta está equipada com retentores entre os elos. Esses retentores mantêm a graxa no interior da corrente, aumentando sua durabilidade.

Os retentores podem ser danificados, caso utilize equipamentos de limpeza a vapor ou de alta pressão, solventes de limpeza fortes ou escovas de aço. Limpe as laterais da corrente com um pano seco.

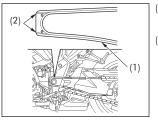
Após limpar a corrente, lubrifique-a somente com óleo para transmissão **SAE 80 ou 90**. Lubrificantes em spray contêm solventes que podem danificar os retentores da corrente e, portanto, não devem ser usados.

*(cont.)*

**NOTA**

Não aplique lubrificante em excesso. Além de favorecer o acúmulo de poeira, areia e terra, o lubrificante será espirrado com o movimento da corrente sujando a motocicleta.

## Deslizador da Corrente de Transmissão

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

Verifique o deslizador da corrente de transmissão **(1)** quanto a desgaste. Substitua-o se o desgaste atingir a linha indicadora de desgaste **(2)**. Para efetuar a substituição, dirija-se a uma concessionária Honda.

(1) Deslizador da corrente de transmissão
(2) Linha indicadora de desgaste

## Suspensões Dianteira e Traseira

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

Os componentes da suspensão estão diretamente ligados à segurança. Se algum componente estiver danificado ou gasto, dirija-se a uma concessionária Honda para executar os serviços necessários.

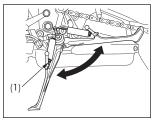
1. Verifique o funcionamento da suspensão dianteira, acionando o freio dianteiro e forçando várias vezes os amortecedores para cima e para baixo. A ação da suspensão deve ser progressiva e suave. Verifique se há vazamentos de óleo.
2. Com a motocicleta apoiada num suporte, force a roda traseira lateralmente para verificar se há folga nos rolamentos do braço oscilante, o que indica desgaste nos rolamentos. Verifique se há vazamento de óleo. Pressione a suspensão para baixo e verifique se há folga ou desgaste nas articulações dos amortecedores.
3. Verifique o aperto de todos os pontos de fixação das suspensões.

## Cavalete Lateral

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

Efetue os seguintes serviços de manutenção de acordo com a Tabela de Manutenção.

### Verificação do Funcionamento

- Verifique a mola do cavalete lateral **(1)** quanto a danos ou perda de tensão. Verifique também se o cavalete lateral se move livremente.
- Inspecione o sistema de corte de ignição do cavalete lateral.

(1) Mola do cavalete lateral

*(cont.)*

1. Sente-se na motocicleta, recolha o cavalete lateral e coloque a transmissão em ponto morto.
2. Ligue o motor, acione a embreagem e engate uma marcha.
3. Abaixe totalmente o cavalete lateral. O motor deve desligar-se assim que o cavalete lateral for abaixado.

Se o sistema do cavalete lateral não funcionar conforme descrito, procure uma concessionária Honda.

## Rodas

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

**NOTA**

Esta motocicleta está equipada somente com cavalete lateral. Para remover as rodas, será necessário levantar a parte central da motocicleta com um macaco ou outro suporte adequado. Caso estes não estejam disponíveis, dirija-se a uma concessionária Honda.

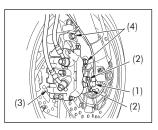
**ATENÇÃO**

**CB1000RA:**

Ao remover e instalar a roda, tome cuidado para não danificar o sensor de velocidade e a roda de pulsos.

## Remoção da Roda Dianteira

### CB1000RA

1. Apoie firmemente a motocicleta e levante a roda dianteira do solo, usando um cavalete de segurança ou elevador.
2. Remova o sensor de velocidade **(1)** retirando os parafusos **(2)**.
3. Remova o conjunto dos cáliperes direito e esquerdo **(3)** do garfo, retirando os parafusos de fixação **(4)**.

(1) Sensor de velocidade
(2) Parafusos
(3) Conjunto do cáliper
(4) Parafusos de fixação

**Atenção**

Para evitar danos à mangueira do freio, apoie o conjunto do cáliper de maneira que não fique pendurado pela mangueira. Não torça a mangueira.

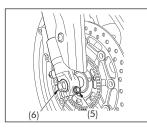
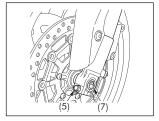
 **Cuidado**

Evite o contato de graxa, óleo ou sujeira nas superfícies do disco ou das pastilhas. Qualquer contaminação pode prejudicar o desempenho do freio ou causar desgaste acelerado das pastilhas após a montagem.

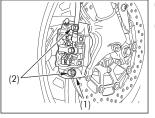
**NOTA**

Não acione a alavanca e o pedal do freio, após remover o conjunto dos cáliperes. Os pistões do cáliper serão forçados para fora dos cilindros, provocando vazamento de fluido de freio. Se isso ocorrer, será necessário efetuar a manutenção do sistema de freio. Procure uma concessionária Honda para efetuar este serviço.

4. Solte os parafusos de fixação **(5)** direito e esquerdo do eixo e remova o parafuso do eixo dianteiro **(6)**.
5. Remova o eixo dianteiro **(7)**, a roda dianteira e as buchas laterais.

*(cont.)*

(5) Parafuso de fixação do eixo
(6) Parafuso do eixo dianteiro

7) Eixo dianteiro

## CB1000R

1. Apoie firmemente a motocicleta e levante a roda dianteira do solo, usando um cavalete de segurança ou elevador.
2. Remova o conjunto dos cáliperes direito e esquerdo **(1)** do garfo, retirando os parafusos de fixação **(2)**.

(1) Conjunto do cáliper
(2) Parafusos de fixação

### ATENÇÃO

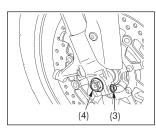
Para evitar danos à mangueira do freio, apoie o conjunto do cáliper de maneira que não fique pendurado pela mangueira. Não torça a mangueira.

## Cuidado

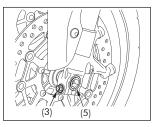
Evite o contato de graxa, óleo ou sujeira nas superfícies do disco ou das pastilhas. Qualquer contaminação pode prejudicar o desempenho do freio ou causar desgaste acelerado das pastilhas após a montagem.

## NOTA

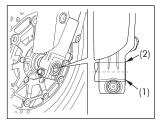
Não acione a alavanca do freio, após remover o conjunto dos cáliperes. Os pistões do cáliper serão forçados para fora dos cilindros, provocando vazamento de fluido de freio. Se isso ocorrer, será necessário efetuar a manutenção do sistema de freio. Procure uma concessionária Honda para efetuar este serviço.

3. Solte os parafusos de fixação **(3)** direito e esquerdo do eixo e remova o parafuso do eixo dianteiro **(4)**.
4. Remova o eixo dianteiro **(5)**, a roda dianteira e as buchas laterais.

(3) Parafuso de fixação do eixo
(4) Parafuso do eixo dianteiro

(5) Eixo dianteiro

*(cont.)*

## Instalação da Roda Dianteira

### CB1000RA

1. Instale as buchas laterais nos lados esquerdo e direito do cubo da roda.
2. Posicione a roda dianteira entre os garfos e insira o eixo dianteiro pelo lado esquerdo, através do garfo esquerdo e do cubo da roda.
3. Alinhe a extremidade do eixo dianteiro **(1)** com a superfície do garfo **(2)**.

(1) Extremidade do eixo dianteiro
(2) Superfície do garfo

4. Aperte os parafusos de fixação do eixo no garfo esquerdo no torque especificado.

   **Torque: 22 N.m (2,2 kgf.m)**
5. Aperte o parafuso do eixo dianteiro no torque especificado.

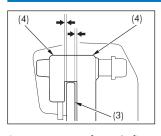
   **Torque: 59 N.m (6,0 kgf.m)**
6. Instale o conjunto dos cáliperes direito e esquerdo nos garfos e aperte os parafusos de fixação no torque especificado.

   **Torque: 30 N.m (3,1 kgf.m)**

**ATENÇÃO**

Para evitar danos às pastilhas, encaixe cuidadosamente os discos de freio **(3)** entre as pastilhas.

7. Acione a alavanca e o pedal do freio e bombeie várias vezes o garfo. Verifique se a roda gira livremente depois de liberar o freio. Verifique novamente a montagem, se o freio prender ou a roda não girar livremente.

   Se a folga entre cada superfície do disco de freio e o suporte do freio **(4)** (e não as pastilhas) for simétrica, vá para a próxima etapa. Se a folga não for simétrica, solte os parafusos de fixação esquerdos do eixo e puxe o garfo esquerdo para fora ou empurre-o para dentro a fim de ajustar a folga. Em seguida, vá para a próxima etapa.

(3) Disco de freio
(4) Suporte do freio

8. Aperte os parafusos de fixação do eixo no garfo direito no torque especificado.

   **Torque: 22 N.m (2,2 kgf.m)**

   ■ Inspecione visualmente se a folga entre cada superfície do disco de freio e o suporte do freio (e não as pastilhas) está simétrica.

 **CUIDADO**

Caso não use um torquímetro na instalação da roda, dirija-se a uma concessionária Honda, assim que possível, para verificar a montagem da roda. A montagem incorreta pode reduzir a eficiência do freio.

9. Instale o sensor de velocidade no garfo direito e aperte os parafusos. Em seguida, verifique a folga entre o sensor de velocidade e a roda de pulsos.
10. Acione o pedal do freio até sentir resistência.

*(cont.)*

## CB1000R

1. Instale as buchas laterais nos lados esquerdo e direito do cubo da roda.
2. Posicione a roda dianteira entre os garfos e insira o eixo dianteiro pelo lado esquerdo, através do garfo esquerdo e do cubo da roda.
3. Alinhe a extremidade do eixo dianteiro **(1)** com a superfície do garfo **(2)**.

(1) Extremidade do eixo dianteiro
(2) Superfície do garfo
(3) Espaçadores da suspensão dianteira

4. Aperte os parafusos de fixação do eixo no garfo esquerdo no torque especificado.

   **Torque: 22 N.m (2,2 kgf.m)**

5. Aperte o parafuso do eixo dianteiro no torque especificado.

   **Torque: 59 N.m (6,0 kgf.m)**

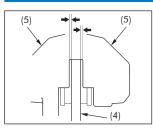
6. Certifique-se de que os espaçadores da suspensão dianteira **(3)** estejam instalados corretamente no suporte do cáliper.
7. Instale o conjunto dos cáliperes direito e esquerdo nos garfos e aperte os parafusos de fixação no torque especificado.

   **Torque: 45 N.m (4,6 kgf.m)**

**ATENÇÃO**

Para evitar danos às pastilhas, encaixe cuidadosamente os discos de freio **(4)** entre as pastilhas.

8. Acione a alavanca do freio e bombeie várias vezes o garfo. Verifique se a roda gira livremente depois de liberar o freio. Verifique novamente a montagem, se o freio prender ou a roda não girar livremente.

   Se a folga entre cada superfície do disco de freio e o corpo do cáliper **(5)** (e não as pastilhas) for simétrica, vá para a próxima etapa. Se a folga não for simétrica, solte os parafusos de fixação esquerdos do eixo e puxe o garfo esquerdo para fora ou empurre-o para dentro a fim de ajustar a folga. Em seguida, vá para a próxima etapa.

(4) Disco de freio
(5) Corpo do cáliper

9. Aperte os parafusos de fixação do eixo no garfo direito no torque especificado.

   **Torque: 22 N.m (2,2 kgf.m)**

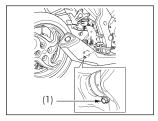
- Inspecione visualmente se a folga entre cada superfície do disco de freio e o suporte do freio (e não as pastilhas) está simétrica.

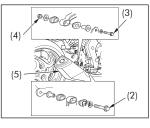
**CUIDADO**

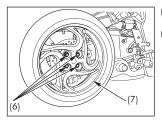
Caso não use um torquímetro na instalação da roda, dirija-se a uma concessionária Honda, assim que possível, para verificar a montagem da roda. A montagem incorreta pode reduzir a eficiência do freio.

## Remoção da Roda Traseira

Recomendamos que a remoção da roda traseira seja efetuada somente por uma concessionária Honda ou mecânico qualificado. Não tente remover a roda. Sua remoção requer habilidade mecânica e ferramentas profissionais.

1. Apoie a motocicleta no cavalete lateral.
2. Solte o parafuso da braçadeira do silencioso **(1)**.
3. Remova os parafusos de fixação A **(2)** e B **(3)**, e a porca de fixação **(4)** do silencioso.
4. Remova o silencioso **(5)**.

(1) Parafuso da braçadeira do silencioso

(cont.)

(2) Parafuso de fixação A do silencioso
(3) Parafuso de fixação B do silencioso
(4) Porca de fixação do silencioso
(5) Silencioso

5. Apoie firmemente a motocicleta e levante a roda traseira do solo.
6. Remova as porcas da roda traseira **(6)**.
7. Remova lentamente a roda traseira **(7)**.

(6) Porcas da roda traseira
(7) Roda traseira

## Cuidado

Evite o contato de graxa, óleo ou sujeira nas superfícies do disco ou das pastilhas. Qualquer contaminação pode prejudicar o desempenho do freio ou causar desgaste acelerado das pastilhas após a montagem.

## Instalação da Roda Traseira

Para instalar a roda traseira, siga o procedimento inverso da remoção.

1. Aperte firmemente as porcas da roda traseira em um padrão cruzado até atingir o torque especificado.

   **Torque: 108 N.m (11,0 kgf.m)**

2. Após instalar a roda, aplique o freio várias vezes e verifique se a roda gira livremente. Verifique novamente a montagem, se o freio prender ou a roda não girar livremente.
3. Reinstale o silencioso, os parafusos de fixação A e B, e a porca do silencioso.
   - Antes de instalar o silencioso, substitua sua junta por uma nova.

   Aperte os parafusos e a porca do silencioso no torque especificado.

   **Parafuso de fixação A:**
   **22 N.m (2,2 kgf.m)**

   **Parafuso de fixação B e porca:**
   **22 N.m (2,2 kgf.m)**

   **Parafuso da braçadeira:**
   **22 N.m (2,2 kgf.m)**

**CUIDADO**

Caso não use um torquímetro na instalação da roda, dirija-se a uma concessionária Honda, assim que possível, para verificar a montagem da roda. A montagem incorreta pode reduzir a eficiência do freio.

# Desgaste das Pastilhas de Freio

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

O desgaste das pastilhas depende da severidade de uso, modo de pilotagem e condições da pista. As pastilhas sofrerão desgaste mais rápido em pistas de terra, com muita poeira ou pistas molhadas.

Inspecione as pastilhas de acordo com os intervalos especificados na Tabela de Manutenção (pág. 68).

## Freio Dianteiro

Sempre inspecione cada pastilha nos cáliperes direito e esquerdo do freio.

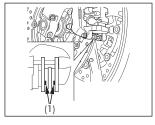
### CB1000RA

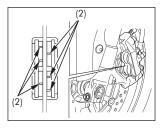
Verifique a ranhura **(1)** em cada pastilha. Se alguma pastilha estiver gasta até a ranhura, substitua as duas pastilhas em conjunto. Dirija-se a uma concessionária Honda para efetuar o serviço.

### CB1000R

Verifique as ranhuras indicadoras de desgaste **(2)** em cada pastilha. Se alguma pastilha estiver gasta até a ranhura, substitua as duas pastilhas em conjunto. Dirija-se a uma concessionária Honda para efetuar o serviço.

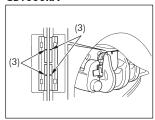
A ilustração mostra o lado esquerdo; o lado direito é similar.

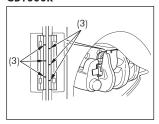
### CB1000RA

(1) Ranhuras

### CB1000R

(2) Ranhuras indicadoras de desgaste

## Freio Traseiro

Verifique as ranhuras indicadoras de desgaste **(3)** em cada pastilha. Se uma das pastilhas estiver gasta até as ranhuras, substitua as duas pastilhas em conjunto. Dirija-se a uma concessionária Honda para efetuar o serviço.

### CB1000RA

(3) Ranhuras indicadoras de desgaste

### CB1000R

## Bateria

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

A bateria desta motocicleta é selada, isenta de manutenção. Não é necessário verificar o nível do eletrólito ou adicionar água destilada. Se a bateria estiver fraca, com perda de carga (dificultando a partida ou causando outros problemas elétricos), dirija-se a uma concessionária Honda.

### ATENÇÃO

- A remoção das tampas da bateria pode danificá-las, causando vazamentos ou danos à bateria.
- Se a motocicleta for permanecer inativa por longo período, remova a bateria e carregue-a totalmente. Guarde-a em local fresco e seco.
- Se a bateria permanecer na motocicleta, desconecte o cabo negativo do terminal da bateria.
- A bateria de sua motocicleta é carregada quando o sistema de carga está em funcionamento, durante a utilização da motocicleta em condições normais de uso. Portanto, para uma maior vida útil da bateria, recomendamos usar a motocicleta, pelo menos, uma vez por semana.

*(cont.)*

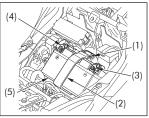
### ⚠ CUIDADO

- A bateria contém ácido sulfúrico (eletrólito). O contato com a pele ou os olhos é altamente prejudicial e pode causar sérias queimaduras. Use roupas protetoras e proteção facial durante o manuseio.
- Em caso de contato com a pele, lave com bastante água.
- Em caso de contato com os olhos, lave com água durante, pelo menos, 15 minutos e procure assistência médica imediatamente.
- Em caso de ingestão, tome bastante água ou leite. Em seguida, beba leite de magnésia, ovos batidos ou óleo vegetal. Procure assistência médica imediatamente.
- Embora seja selada, a bateria produz gases explosivos. Mantenha-a longe de faíscas, chamas e cigarros. Mantenha o local de carga da bateria ventilado. Proteja os olhos sempre que manusear baterias.
- Mantenha a bateria fora do alcance de crianças.

### ATENÇÃO

Para evitar um curto-circuito, desligue o interruptor de ignição antes de remover a bateria.

## Remoção

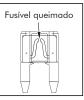
1. Remova os assentos traseiro e dianteiro (pág. 50).
2. Solte a argola **(1)** e remova a cinta de borracha **(2)**.
3. Desconecte primeiro o cabo do terminal negativo (–) **(3)** da bateria e, em seguida, o cabo do terminal positivo (+) **(4)**.
4. Retire a bateria **(5)** de seu compartimento.

(1) Argola
(2) Cinta de borracha
(3) Cabo do terminal negativo (–)
(4) Cabo do terminal positivo (+)
(5) Bateria

## Instalação

1. Reinstale na ordem inversa da remoção. Certifique-se de conectar primeiro o cabo do terminal positivo (+) da bateria e, em seguida, o cabo do terminal negativo (–).
2. Verifique se os parafusos e fixadores estão apertados firmemente.

# Fusíveis

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

Em geral, a queima frequente dos fusíveis indica curto-circuito ou sobrecarga no sistema elétrico. Dirija-se a uma concessionária Honda para executar os reparos necessários.

### Atenção

Para evitar um curto-circuito, desligue o interruptor de ignição antes de verificar ou trocar os fusíveis.

### NOTA

Sempre mantenha fusíveis de reserva na motocicleta para caso de emergência.

### Cuidado

Não use fusíveis com amperagem diferente da especificada nem os substitua por outros materiais condutores. Isso poderá causar sérios danos ao sistema elétrico, provocando falta de luz, perda de potência do motor e, inclusive, incêndios.

(cont.)

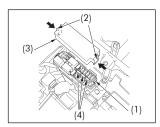
## Caixa de Fusíveis

A caixa de fusíveis **(1)** está localizada sob o assento dianteiro.

Os fusíveis especificados têm capacidade de:

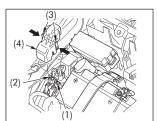
**CB1000R: 10 A e 20 A**

**CB1000RA: 10 A, 20 A e 30 A**

1. Remova os assentos traseiro e dianteiro (pág. 50).
2. Solte as lingüetas **(2)** e remova a tampa da caixa de fusíveis **(3)**.
3. Utilizando o extrator de fusíveis, disponível no jogo de ferramentas, retire o fusível queimado e instale um novo. Os fusíveis de reserva **(4)** estão localizados na caixa de fusíveis.
4. Instale a tampa da caixa de fusíveis e os assentos.

(1) Caixa de fusíveis
(2) Lingüetas
(3) Tampa da caixa de fusíveis
(4) Fusíveis de reserva

## Fusível Principal, Fusível FI

O fusível principal **(1)**, com capacidade de **30 A**, e o fusível FI **(2)**, com capacidade de **20 A**, estão localizados sob o assento dianteiro.

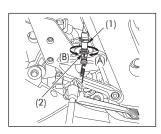
1. Remova os assentos traseiro e dianteiro (pág. 50).
2. Solte as lingüetas **(3)** e remova a tampa do interruptor magnético de partida **(4)**.
3. Utilizando o extrator de fusíveis, disponível no jogo de ferramentas, retire o fusível queimado e instale um novo. Os fusíveis de reserva estão localizados na caixa de fusíveis.
4. Instale a tampa do interruptor magnético de partida e os assentos.

(1) Fusível principal
(2) Fusível FI
(3) Lingüetas
(4) Tampa do interruptor magnético de partida

## Interruptor da Luz do Freio

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

Verifique periodicamente o funcionamento do interruptor da luz do freio **(1)**, localizado no lado direito da motocicleta, atrás do motor.
O ajuste é feito através da porca de ajuste **(2)**. Gire a porca na direção **(A)** para adiantar o ponto em que a luz do freio se acende e na direção **(B)** para retardá-lo.

**ATENÇÃO**

Para ajustar o interruptor, gire apenas a porca de ajuste e não o corpo do interruptor.

(1) Interruptor da luz do freio
(2) Porca de ajuste

## Lâmpadas

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

 **CUIDADO**

As lâmpadas esquentam muito durante o funcionamento. Portanto, deixe-as esfriar antes de efetuar o serviço.

**ATENÇÃO**

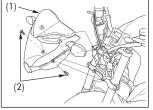
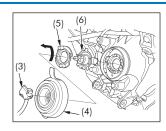
- Use luvas limpas para substituir a lâmpada do farol.
- Não toque no bulbo da lâmpada do farol com os dedos. As impressões digitais na lâmpada criam pontos quentes e podem causar queima prematura.
- Se tocar na lâmpada com as mãos, limpe-a com um pano umedecido em álcool para evitar a queima prematura

**NOTA**

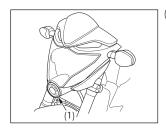
- Certifique-se de que o interruptor de ignição esteja desligado antes de substituir as lâmpadas.
- Use apenas as lâmpadas recomendadas.
- Após a instalação, verifique se a luz funciona corretamente

*(cont.)*

## Lâmpada do Farol

1. Remova a carenagem do farol **(1)** retirando os parafusos **(2)**.
2. Desacople o conector do farol **(3)**.
3. Remova a capa de borracha **(4)**.
4. Gire o suporte da lâmpada **(5)** no sentido anti-horário e remova a lâmpada **(6)**.
5. Instale uma nova lâmpada na ordem inversa da remoção.

(1) Carenagem do farol
(2) Parafusos

(3) Conector do farol
(4) Capa de borracha
(5) Suporte da lâmpada
(6) Lâmpada

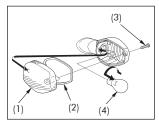
## Luz de Posição

A luz de posição **(1)** utiliza um conjunto de LEDs. Caso algum LED não se acenda, dirija-se a uma concessionária Honda para efetuar este serviço.

(1) Luz de posição

## Lâmpadas das Sinaleiras Dianteira e Traseira

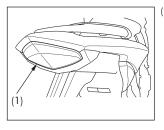
1. Remova a lente da sinaleira **(1)** e a junta da lente **(2)** retirando o parafuso **(3)**.
2. Remova a lâmpada **(4)** pressionando e girando-a no sentido anti-horário.
3. Instale uma nova lâmpada na ordem inversa da remoção.

**NOTA**

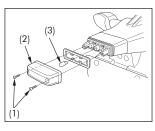
Use somente lâmpada âmbar.

(1) Lente da sinaleira
(2) Junta da lente
(3) Parafuso
(4) Lâmpada

*(cont.)*

## Lanterna Traseira/Luz do Freio

A lanterna traseira/luz do freio **(1)** utiliza um conjunto de LEDs. Caso algum LED não se acenda, dirija-se a uma concessionária Honda para efetuar este serviço.

(1) Lanterna traseira/ luz do freio

## Lâmpada da Luz da Placa de Licença

1. Remova os parafusos **(1)**.
2. Remova a cobertura da luz da placa de licença **(2)**.
3. Remova a lâmpada **(3)** sem girá-la.
4. Instale uma nova lâmpada na ordem inversa da remoção.

(1) Parafusos
(2) Cobertura da luz da placa de licença
(3) Lâmpada

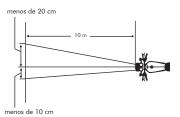
# Farol

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

## Regulagem do Facho

O farol é de grande importância para sua segurança. Se estiver desregulado, a visibilidade será reduzida e os motoristas que trafegam em sentido contrário terão sua visão ofuscada.

Com uma inclinação acentuada para baixo, o farol, apesar de iluminar intensamente, reduz o campo de visibilidade, trazendo-o para muito perto da motocicleta. Com uma inclinação nula, o espaço próximo à motocicleta será deixado às escuras e, também a grandes distâncias, a iluminação será deficiente.

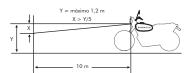
Se pilotar à noite, logo perceberá se é ou não necessário regular o farol. Mas não deixe de regulá-lo antes de sair.

*(figuras ilustrativas)*

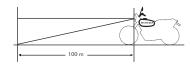
**NOTA**

Regule o farol na luz baixa.

1. Coloque a motocicleta na posição vertical (sem apoiá-la no cavalete), com o centro da roda dianteira a 10 m de uma parede plana, de preferência não reflexiva.
2. Calibre os pneus com a pressão especificada.

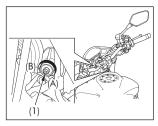
**NOTA**

O peso do passageiro e da carga podem afetar consideravelmente a regulagem do farol. Ajuste-o novamente considerando o peso do passageiro e da carga.

**NOTA**

O facho do farol deve alcançar 100 m, no máximo.

(cont.)

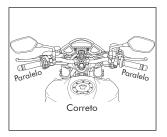
## Ajuste Vertical

O ajuste vertical pode ser obtido girando-se o parafuso **(1)** nas direções **(A)** ou **(B)**, conforme necessário.

Obedeça às leis e regulamentos de trânsito locais.

(1) Parafuso
(A) Levanta o facho
(B) Abaixa o facho

# Espelho Retrovisor

(Leia *Cuidados na Manutenção* na página 71.)

O espelho retrovisor permite o ajuste do ângulo de visão. Coloque a motocicleta em local plano e sente-se nela. Para ajustar, vire o espelho até obter o melhor ângulo de visão de acordo com sua altura, peso e posição de pilotagem.

**ATENÇÃO**

Nunca force o espelho retrovisor contra a haste de suporte durante a regulagem. Se necessário, solte a porca de fixação e movimente a haste para o lado oposto, para facilitar a regulagem.

# COMO TRANSPORTAR A MOTOCICLETA

Se utilizar um caminhão ou carreta para transportar sua motocicleta Honda, siga as instruções abaixo.

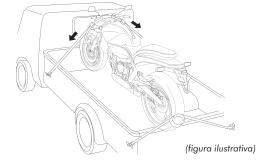
- Use uma rampa para colocar a motocicleta no veículo de transporte.
- Certifique-se de que o interruptor de ignição esteja desligado.
- Mantenha a motocicleta na vertical, utilizando cintas de fixação apropriadas. Não utilize cordas, pois estas podem se soltar, o que causaria a queda da motocicleta.
- Mantenha a transmissão engrenada durante o transporte.

Para manter a motocicleta firmemente no lugar, apoie a roda dianteira na frente da caçamba do veículo de transporte. Prenda as extremidades inferiores das duas cintas de fixação nos ganchos do veículo. Prenda as extremidades superiores das cintas no guidão (uma no lado direito e outra no lado esquerdo), próximo ao garfo. Certifique-se de que as cintas de fixação não estejam em contato com os cabos de controle, carenagens ou fiação elétrica.

Aperte ambas as cintas até que a suspensão dianteira fique comprimida até, no mínimo, metade de seu curso. Apertá-las excessivamente pode causar danos aos retentores dos garfos. Trave as cintas de modo a não se soltarem durante o percurso.

Use outra cinta de fixação para evitar que a traseira da motocicleta se movimente.

Não transporte a motocicleta deitada. Isso poderá danificá-la, além de causar vazamento de combustível, o que é muito perigoso.

*(figura ilustrativa)*

**NOTA**

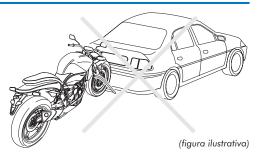
A Moto Honda da Amazônia Ltda. não se responsabiliza pelo frete, estadia do condutor ou veículo, por danos causados durante improvisos emergenciais, nem pelo transporte da motocicleta para a assistência técnica devido à pane que impeça a locomoção ou execução das revisões periódicas estipuladas na Tabela de Manutenção.

## Reboque para Motocicletas

Os dispositivos de reboque de motocicletas que apoiam a roda traseira no solo, assim como o reboque utilizando corda cambão ou cabo de aço, não devem ser utilizados em hipótese alguma. A utilização desses métodos impossibilitará o funcionamento da bomba de óleo. Como as engrenagens e os rolamentos dos eixos primário e secundário da transmissão são lubrificados sob pressão, estes serão danificados. Além disso, a suspensão dianteira, a coluna de direção e o chassi da motocicleta não foram dimensionados para suportar esforços e vibrações nesse sentido.

*(figura ilustrativa)*

**ATENÇÃO**

Danos causados pelo uso de tais dispositivos ou de outros equipamentos não recomendados pela Honda não serão cobertos pela garantia.

# ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL

As condições da motocicleta, maneira de pilotar e condições externas afetam o consumo de combustível.

Os cuidados com o amaciamento durante os primeiros quilômetros de uso também contribuem para este desempenho.

## Condições da Motocicleta

Para máxima economia de combustível, mantenha a motocicleta em perfeitas condições de uso e utilize somente combustível de boa qualidade.

Use somente peças originais Honda e efetue todos os serviços de manutenção necessários nos intervalos especificados, principalmente a regulagem do sistema de injeção e verificação do sistema de escapamento.

Verifique frequentemente a pressão e o desgaste dos pneus. O uso de pneus desgastados ou com pressão incorreta aumenta o consumo de combustível.

## Maneira de Pilotar

O consumo de combustível será menor se a motocicleta for pilotada de forma moderada. Acelerações rápidas, manobras bruscas ou frenagens severas aumentam o consumo.

Sempre utilize as marchas adequadas, de acordo com a velocidade, e acelere suavemente. Tente manter a motocicleta em velocidade constante, sempre que o tráfego permitir.

## Condições Externas

O consumo de combustível será menor se a motocicleta for pilotada em rodovias planas e de boa estrutura, ao nível do mar, sem passageiro ou bagagem, e com temperatura ambiente moderada. Roupas e capacete sob medida também contribuem para a economia de combustível.

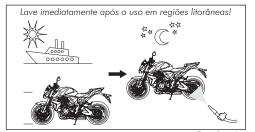
O consumo é sempre maior com o motor frio. Porém, não há necessidade de deixá-lo em marcha lenta por um longo período para aquecê-lo. A motocicleta poderá ser pilotada aproximadamente um minuto após ligar o motor, não importando a temperatura externa. O motor se aquecerá mais rapidamente e a economia de combustível será maior.

# LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

Limpe a motocicleta regularmente para manter sua aparência, aumentar a durabilidade e proteger a pintura, componentes cromados, plásticos ou de borracha.

Em regiões litorâneas, onde o contato com a maresia e umidade é intenso, tanto a conservação quanto a manutenção devem receber atenção especial. Após o uso da motocicleta nessas regiões, remova imediatamente os elementos agressivos para evitar oxidação.

- Em caso de contato com água de chuva, ou após atravessar riachos ou alagamentos, lave e seque a motocicleta imediatamente após o uso. Aplique spray antioxidante nos amortecedores, escapamento (inclusive parte interna) e demais peças cromadas.

*Lave imediatamente após o uso em regiões litorâneas!*

*(figura ilustrativa)*

## NOTA

Aplique spray antioxidante somente com o motor frio. O excesso pode ser retirado após 24 horas.

 **CUIDADO**

Não aplique spray antioxidante na região próxima ao sistema de freio.

- Elimine o acúmulo de poeira, terra, barro, areia e pedras. O atrito de pedras e areia pode afetar a pintura.
- Remova materiais estranhos dos componentes de fricção, como pastilhas e discos de freio, para não prejudicar sua durabilidade e eficiência.
- Se a motocicleta for permanecer inativa por um longo período, consulte “Conservação de Motocicletas Inativas”.

*Aplique spray antioxidante nas peças cromadas após a lavagem.*

*(figura ilustrativa)*

## Equipamentos de Lavagem

Nunca utilize equipamentos de alta pressão para lavar a motocicleta. O jato direto e a alta temperatura podem danificar os componentes da motocicleta, desprender faixas e adesivos, remover a graxa dos rolamentos da coluna de direção e da articulação da suspensão traseira, além de danificar a pintura. Não aplique produtos alcalinos ou ácidos, pois são altamente prejudiciais às peças zincadas e de alumínio. Recomendamos lavar a motocicleta pulverizando água em formato de leque aberto sob baixa pressão, a uma distância mínima de 1,2 m. Não aplique jatos d'água diretamente sobre o núcleo do radiador. As aletas e tubos de alumínio do radiador serão danificados se forem submetidos a jatos fortes de água, principalmente se a água estiver misturada a detergentes com alto teor alcalino/ácido que pode provocar a oxidação do alumínio.

*Utilize sob baixa pressão,*
*a uma distância mínima de 1,2 m da motocicleta.*

*(figura ilustrativa)*

**ATENÇÃO**

Água ou ar sob alta pressão podem danificar algumas peças da motocicleta.

Evite pulverizar água ou ar sob alta pressão (comum em lava-rápidos), nos seguintes componentes ou locais:

- Cubos das rodas
- Interruptores do guidão
- Painel de instrumentos
- Saída do silencioso
- Sob o assento
- Sob o tanque de combustível
- Coluna de direção
- Trava da coluna de direção
- Corrente de transmissão
- Farol
- Cilindros mestres dos freios

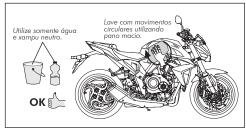
# Como Lavar a Motocicleta

**ATENÇÃO**

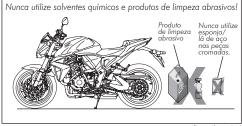
Nunca lave a motocicleta exposta ao sol e com o motor quente.

1. Pulverize querosene no motor, escapamento, rodas e cavalete lateral, e remova os resíduos de óleo e graxa com um pincel. Incrustações de piche são removidas com querosene puro.

**NOTA**

O querosene ataca peças de borracha. Proteja-as antes da aplicação.

**ATENÇÃO**

- Solventes químicos e produtos de limpeza abrasivos podem danificar a pintura e as peças metálicas e plásticas da motocicleta.
- Produtos químicos, solventes e detergentes não devem ser utilizados em hipótese alguma. Seu uso provoca sérios danos à motocicleta, tais como oxidação das partes metálicas, perda de brilho das peças pintadas e de borracha, e descoloração de outras peças da motocicleta, tais como tampas do motor.
- Não use lã de aço ou produtos abrasivos para limpar as peças cromadas, pois estes removem sua camada protetora iniciando um processo de oxidação severa.
- Evite subir com a motocicleta sobre guias ou raspar as rodas em obstáculos a fim de evitar danos.

*(figura ilustrativa)*

*(figura ilustrativa)*

2. Enxágue com bastante água.
3. Lave as carenagens, tanque, assento, tampas laterais e para-lamas com água e xampu neutro. Use um pano ou esponja macia. Enxágue completamente a motocicleta e seque com um pano limpo e macio. Retire o excesso de água do interior dos cabos.

**NOTA**

- Limpe as peças plásticas com um pano macio ou esponja umedecidos em solução de xampu neutro e água. Enxágue completamente com água e seque com um pano macio.
- Não remova a poeira com um pano seco, pois a pintura poderá ser riscada.

4. Se necessário, aplique cera protetora nas superfícies pintadas e cromadas. A cera protetora deve ser aplicada com algodão especial ou flanela, em movimentos circulares e uniformes.

**ATENÇÃO**

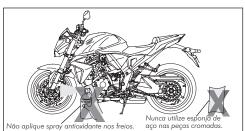
A aplicação de massa ou produtos para polimento pode danificar a pintura.

5. Logo após a lavagem, lubrifique a corrente de transmissão e os cabos do acelerador e da embreagem. Aplique spray antioxidante nas rodas, amortecedores, interior e exterior do escapamento e demais peças cromadas.

**NOTA**

Aplique spray antioxidante somente com o motor frio. O excesso pode ser retirado após 24 horas.

6. Ligue o motor e deixe-o funcionar por alguns minutos.

O interior da lente do farol poderá eventualmente apresentar condensação de umidade após a lavagem da motocicleta. Ela desaparecerá gradualmente acendendo-se o farol com luz alta. Mantenha o motor em funcionamento enquanto o farol estiver aceso.

(figura ilustrativa)

(cont.)

## ⚠ CUIDADO

- Não aplique spray antioxidante nas regiões próximas aos freios.
- A eficiência dos freios pode ser temporariamente afetada após a lavagem. Teste-os antes de pilotar. Pode ser necessário acioná-los algumas vezes para restituir seu desempenho normal.
- Acione os freios com maior antecedência para evitar um possível acidente.

*Aplique cera protetora, se necessário.*



*(figura ilustrativa)*

# Manutenção de Rodas de Alumínio

As rodas de alumínio sofrem corrosão quando entram em contato prolongado com poeira, umidade, água salgada, etc. Depois de pilotar sob essas condições, limpe as rodas com uma esponja umedecida em água e xampu neutro e, em seguida, enxágue-as com bastante água. Use um pano macio e limpo para secá-las.

## ATENÇÃO

- Ao limpar as rodas, não use esponjas de aço nem produtos abrasivos ou compostos a fim de evitar danificá-las.
- Não suba em guias nem encoste a roda contra obstáculos a fim de evitar danos.

## Limpeza da Superfície Pintada ou Superfícies “Preto Fosco” do Mat

Limpe a superfície pintada do mat com um pano ou esponja macios umedecidos em solução de água e xampu neutro. Enxágue e seque com um pano limpo e macio.

Não use compostos que contenham cera.

## Limpeza do Assento

Devido ao revestimento superior, a superfície do assento pode deter sujeira e poeira.

Lave o assento com uma esponja e detergente neutro, enxaguando-o com bastante água. Em seguida, seque-o com um pano macio.

## Manutenção do Tubo de Escapamento e Silencioso

O tubo de escapamento e o silencioso desta motocicleta são feitos de aço inoxidável. Eles podem manchar devido à presença de barro ou poeira.

Para remover o barro ou poeira, utilize uma esponja umedecida em detergente e água. Enxágue com água limpa e seque com um pano limpo e macio.

Se necessário, remova as manchas provocadas pelas altas temperaturas dos gases expelidos com sapólio e enxágue com água limpa.

Quando o tubo de escapamento e o silencioso forem pintados, não use produtos de limpeza abrasivos. Use somente detergente neutro. Se não tiver certeza se eles são pintados, procure a sua concessionária Honda.

# CONSERVAÇÃO DE MOTOCICLETAS INATIVAS

**ATENÇÃO**

A bateria de sua motocicleta é carregada quando o sistema de carga está em funcionamento, durante a utilização da motocicleta, em condições normais de uso. Portanto, para uma maior vida útil da bateria, recomendamos usar a motocicleta, pelo menos, uma vez por semana por 10 minutos.

Antes de armazenar a motocicleta, efetue todos os reparos necessários. Caso contrário, esses reparos podem ser esquecidos quando a motocicleta for novamente utilizada.

Se a motocicleta for permanecer inativa por um longo período, deve-se tomar certos cuidados para reduzir os efeitos de deterioração causados pela não utilização da motocicleta.

1. Troque o óleo do motor e o filtro de óleo.
2. Certifique-se de que o sistema de arrefecimento esteja abastecido com solução de líquido de arrefecimento na proporção de 50%.
3. Drene o tanque de combustível num recipiente adequado.

 **CUIDADO**

A gasolina é altamente inflamável e até explosiva, sob certas condições. Drene o tanque num local ventilado, com o motor desligado. Não permita a presença de cigarros, chamas ou faíscas perto da motocicleta.

Pulverize o interior do tanque com óleo antioxidante em spray. Feche a tampa do tanque firmemente.

(figura ilustrativa)

4. Para impedir oxidação no interior dos cilindros:
   - Remova os supressores de ruídos das velas de ignição. Utilize um cordão para amarrar os supressores a algum componente plástico da carenagem, afastado das velas de ignição.
   - Remova as velas de ignição e guarde-as em local seguro. Não conecte as velas aos supressores de ruídos.
   - Coloque uma colher de sopa (10 – 20 ml) de óleo novo para motor no interior de cada cilindro e proteja os orifícios das velas de ignição com um pano limpo.
   - Acione o motor de partida por alguns segundos para distribuir o óleo.
   - Instale as velas de ignição e os supressores de ruídos.
5. Remova a bateria. Guarde-a em local protegido, não exposto a temperaturas muito baixas nem a raios solares diretos. Carregue a bateria uma vez por mês.
6. Lave e seque a motocicleta. Aplique uma camada de cera à base de silicone em todas as superfícies pintadas. Aplique spray antioxidante nas rodas, amortecedores, interior e exterior do escapamento e demais peças cromadas.

**NOTA**

Aplique spray antioxidante com o motor frio. O excesso pode ser retirado após 24 horas.

(figura ilustrativa)

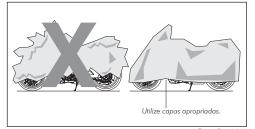
(figura ilustrativa)

(cont.)

7. Lubrifique a corrente de transmissão.
8. Calibre os pneus na pressão recomendada. Apoie a motocicleta sobre cavaletes, de modo que os pneus não toquem o solo.
9. Cubra a motocicleta com uma capa apropriada (não utilize plásticos nem outros materiais impermeáveis) e guarde-a num local fresco e seco, com alterações mínimas de temperatura. Não a deixe exposta ao sol.

## Ativação da Motocicleta

Siga os procedimentos abaixo antes de voltar a usar a motocicleta:

1. Remova a capa protetora e lave completamente a motocicleta.
2. Troque o óleo do motor, caso a motocicleta tenha ficado inativa por mais de quatro meses.
3. Se necessário, recarregue a bateria e instale-a na motocicleta.
4. Limpe o interior do tanque de combustível e abasteça-o com gasolina nova.
5. Efetue a inspeção antes do uso (pág. 55). Faça um teste, pilotando a motocicleta em baixa velocidade, em local seguro e afastado do trânsito.

(figura ilustrativa)

(figura ilustrativa)

# EM CASO DE ACIDENTE

Sua segurança pessoal é prioridade após um acidente. Se você ou outra pessoa estiver ferida, verifique a severidade dos ferimentos e se é seguro continuar pilotando. Chame o serviço de emergência, se necessário. Além disso, siga as leis e regulamentações aplicáveis se outra pessoa ou veículo se envolveu no acidente.

Se você decidir que é capaz de continuar pilotando com segurança, primeiro avalie as condições da sua motocicleta. Se o motor ainda estiver ligado, desligue-o e observe cuidadosamente se não há vazamentos de fluido. Verifique o aperto de porcas e parafusos críticos, e a fixação de peças como o guidão, alavancas de controle, freios e rodas.

Se houver qualquer tipo de dano, por menor que seja, ou se não tiver certeza sobre um possível dano, pilote devagar e com cuidado. Algumas vezes, os danos causados num acidente estão ocultos ou não aparecem de imediato, portanto, sua motocicleta deverá ser totalmente inspecionada o mais rápido possível numa concessionária Honda. Além disso, certifique-se de que sua concessionária Honda inspecione o chassi e a suspensão após um grave acidente.

# NÍVEL DE RUÍDOS

Este veículo está em conformidade com a legislação vigente de controle da poluição sonora para veículos automotores (Resolução CONAMA nº 2 de 11/02/1993, complementada pela Resolução nº 268 de 14/09/2000).

Limite máximo de ruído para fiscalização de veículo em circulação:

**97 dB (A) a 5.000 rpm**

(medido a 0,5 m de distância do escapamento, conforme NBR-9714)

# PROGRAMA DE CONTROLE DE POLUIÇÃO DO AR

Este veículo atende ao
**Programa de Controle da Poluição do Ar por Motociclos e Veículos Similares – PROMOT.**
(Estabelecido pelas Resoluções CONAMA nº 297 de 26/02/2002 e nº 342 de 25/09/2003).

O processo de combustão produz monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio e hidrocarbonetos, entre outros elementos. O controle de hidrocarbonetos e óxidos de nitrogênio é muito importante, pois, sob certas condições, eles reagem para formar fumaça e névoa fotoquímica, quando expostos à luz solar. O monóxido de carbono não reage da mesma forma, entretanto é um gás tóxico.

A Moto Honda da Amazônia Ltda. utiliza sistemas de admissão, alimentação de combustível e escapamento ajustados para reduzir as emissões de monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio e hidrocarbonetos.

Portanto, a manutenção correta e utilização de PEÇAS ORIGINAIS são imprescindíveis para o funcionamento correto desses sistemas.

Siga rigorosamente o plano de manutenção, recorrendo sempre a uma concessionária Honda.

Observe rigorosamente as recomendações e especificações técnicas contidas neste manual. Além de usufruir sempre do melhor desempenho de sua Honda, você estará contribuindo para a preservação do meio ambiente.

## Controle de Emissões

Para assegurar a conformidade de sua motocicleta com os requisitos legais, confirme se os níveis de CO e HC atendem aos valores recomendados em marcha lenta, como indicado abaixo (Art. 16 da Resolução CONAMA nº 297/02):

Regime de marcha lenta:

**1.200 ± 100 rpm**
**(em temperatura normal de funcionamento)**

Valores recomendados de CO (monóxido de carbono):

**0,5 ± 0,5% (em marcha lenta)**

Valores recomendados de HC (hidrocarbonetos):

**Abaixo de 200 ppm (em marcha lenta)**

# PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

A Moto Honda da Amazônia Ltda., sempre empenhada em melhorar o futuro do nosso planeta, gostaria de compartilhar este compromisso com seus clientes.

Visando a um melhor relacionamento entre sua motocicleta e o meio ambiente, observe os seguintes pontos:

A manutenção preventiva, além de preservar e valorizar o produto, traz grandes benefícios ao meio ambiente.

O óleo do motor deve ser trocado nos intervalos especificados neste manual. O óleo usado deve ser encaminhado para postos de troca ou concessionária Honda mais próxima.

Produtos perigosos não devem ser jogados em esgoto comum.

Pneus usados devem ser levados a uma concessionária Honda para reciclagem, em atendimento à Resolução CONAMA nº 258, de 26/08/99. Nunca devem ser queimados, guardados em áreas descobertas ou enterrados.

Fios, cabos elétricos e cabos de aço usados, quando substituídos, não devem ser reutilizados, representando um perigo em potencial para o motociclista. Eles devem ser encaminhados para reciclagem nas concessionárias Honda.

Os fluidos de freio e de embreagem, baterias e a solução da bateria devem ser manuseados com bastante cuidado. Eles apresentam características que podem danificar a pintura da motocicleta, causar danos à saúde humana, além de representar sério risco de contaminação do solo e da água, quando descartados sem destinação adequada. Manuseie-os com muito cuidado e descarte com responsabilidade.

Na troca da bateria, além dos cuidados com sua solução ácida, deve-se encaminhar a peça substituída às concessionárias Honda para destinação adequada, em atendimento à Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008.

Peças plásticas e metálicas substituídas devem ser entregues a uma concessionária Honda para reciclagem, evitando o acúmulo de lixo nas grandes cidades.

Modificações, como substituição do escapamento e regulagens do sistema de alimentação, diferentes das especificadas para o modelo, ou qualquer outra que vise alterar o desempenho do motor, devem ser evitadas. Além de infringir o Novo Código Nacional de Trânsito, elas contribuem para o aumento da poluição do ar e sonora.

Esperamos que esses conselhos sejam úteis e possam ser utilizados em benefício de todos.

# CATALISADOR

Esta motocicleta está equipada com catalisadores.

Cada catalisador contém metais preciosos que favorecem reações químicas para converter os gases de escapamento sem afetar os metais.

Os catalisador agem sobre o HC, CO e NOx. As peças de reposição devem ser peças originais Honda ou equivalentes.

Os catalisadores devem funcionar em alta temperatura para que ocorram as reações químicas. Caso eles estejam próximos a materiais combustíveis, estes podem pegar fogo. Portanto, estacione sua motocicleta longe de grama alta, folhas secas ou outros materiais inflamáveis ou combustíveis.

Catalisadores defeituosos contribuem para a poluição do ar e podem prejudicar o desempenho do motor. Siga estas recomendações para proteger os catalisadores de sua motocicleta.

- Use sempre gasolina comum. Mesmo uma pequena quantidade de outro tipo de gasolina pode contaminar os metais catalisadores, tornando os catalisadores ineficientes.
- Mantenha o motor em boas condições. Seu funcionamento inadequado pode superaquecer o catalisador, danificando o catalisador ou a motocicleta.
- Inspecione sua motocicleta em caso de falha na ignição, contraexplosão, se o motor estiver morrendo ou se houver algum outro problema afetando a pilotagem.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| DIMENSÕES | |
|---|---|
| Comprimento total | 2.105 mm |
| Largura total | 805 mm |
| Altura total | 1.095 mm |
| Distância entre eixos | 1.445 mm |
| Distância mínima do solo | 130 mm |
| Altura do assento | 825 mm |
| **PESO** | |
| Peso seco | 204 kg (CB1000R)<br>208 kg (CB1000RA) |
| **CAPACIDADES** | |
| Óleo do motor | 2,7 litros (após drenagem)<br>3,0 litros (após drenagem e troca do filtro de óleo)<br>3,6 litros (após desmontagem do motor) |
| Tanque de combustível | 17,0 litros |
| Sistema de arrefecimento | 3,0 litros |
| Capacidade de passageiro | Piloto e um passageiro |
| Capacidade máxima de carga | 188 kg |

## MOTOR

| | | |
|---|---|---|
| Tipo | | DOHC, 4 cilindros, 4 tempos, refrigeração líquida |
| Diâmetro e curso | | 75,0 x 56,5 mm |
| Relação de compressão | | 11,2 : 1 |
| Cilindrada | | 998,3 $cm^3$ |
| Potência máxima | | 125,1 cv a 10.000 rpm |
| Torque máximo | | 10,1 kgf.m a 7.750 rpm |
| Vela de ignição | | IMR9E—9HES (NGK) ou VUH27ES (DENSO) |
| Rotação da marcha lenta | | 1.200 ± 100 rpm |
| Folga das válvulas (motor frio) | Admissão | 0,16 mm |
| | Escapamento | 0,32 mm |
| Sistema de alimentação | | Injeção eletrônica PGM-FI |
| Sistema de lubrificação | | Forçada, por bomba trocoidal |
| Sistema de partida | | Elétrica |

## CHASSI / SUSPENSÃO

| | | |
|---|---|---|
| Cáster | | 25° |
| Trail | | 99 mm |
| Pneu dianteiro | (medida) | 120/70 ZR17 M/C (58W) |
| | (marca/modelo) | BRIDGESTONE BT015F L |
| Pneu traseiro | (medida) | 180/55 ZR17 M/C (73W) |
| | (marca/modelo) | BRIDGESTONE BT015R L |
| Suspensão dianteira | (tipo/curso) | Garfo telescópico / 109 mm |
| Suspensão traseira | (tipo/curso) | Mono-shock / 128 mm |
| Freios dianteiro e traseiro | (tipo) | Disco de freio (acionamento hidráulico) |

## TRANSMISSÃO

| | | |
|---|---|---|
| Tipo | | 6 velocidades constantemente engrenadas |
| Embreagem | | Multidisco em banho de óleo |
| Redução primária | | 1,604 |
| Relação de transmissão | 1ª | 2,538 |
| | 2ª | 1,941 |
| | 3ª | 1,578 |
| | 4ª | 1,363 |
| | 5ª | 1,217 |
| | 6ª | 1,115 |
| Redução final | | 2,750 |
| Sistema de mudança de marcha | | Operado pelo pé esquerdo |

| SISTEMA ELÉTRICO | |
|---|---|
| Bateria | 12 V – 8,6 Ah / YTZ10S |
| Alternador | 0,34 kW/5.000 rpm |
| Ignição | Eletrônica |
| Fusível principal | 30 A |
| Fusível FI | 20 A |
| Outros fusíveis | 10 A, 20 A (CB1000R) |
| | 10 A, 20 A, 30 A (CB1000RA) |

| SISTEMA DE ILUMINAÇÃO | |
|---|---|
| Lâmpada do farol | 12 V – 60 W / 55 W |
| Lanterna traseira/luz do freio | LED |
| Lâmpadas das sinaleiras | 12 V – 21 W x 4 |
| Luz de posição | LED |
| Lâmpada da luz da placa de licença | 12 V – 5 W |

# Manual Básico de Segurança no Trânsito



**IMPORTANTE**

# 1 NORMAS GERAIS DE CIRCULAÇÃO

Detalhadas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) em mais de 40 artigos, as Normas Gerais de Circulação e Conduta merecem atenção especial de todos os usuários da via.
Algumas dessas normas podem ser aplicadas com o simples uso do bom senso ou da boa educação. Entre essas destacamos as que advertem os usuários quanto a atos que possam constituir riscos ou obstáculos para o trânsito de veículos, pessoas e animais, além de danos à propriedade pública ou privada. Entretanto, bom senso apenas não é suficiente para o restante das normas. A maior parte delas exige do usuário o conhecimento da legislação específica e a disposição de se pautar por ela.

## RESUMO DAS NORMAS

Nas páginas que seguem, procuramos apresentar de forma condensada um apanhado das principais normas de circulação, agrupando-as segundo temas de interesse para mais fácil fixação.
Seguir corretamente as determinações implica um processo de aprendizagem e permanente reaprendizagem. No início a tarefa exigirá um pouco de dedicação, mas com o tempo tudo fica automatizado de novo.
Dê uma boa leitura e procure memorizar o que lhe parecer mais importante. Mas guarde este Manual para referência futura. Quando o assunto é trânsito, confiar só na memória pode custar caro.
Vamos começar pelas recomendações mais gerais e obrigatórias.

## DEVERES DO CONDUTOR

- ❖ Ter pleno domínio de seu veículo a todo momento, dirigindo-o com atenção e cuidados indispensáveis à segurança do trânsito;
- ❖ Verificar a existência e as boas condições de funcionamento dos equipamentos de uso obrigatório;
- ❖ Certificar-se de que há combustível suficiente para percorrer o percurso desejado.

## QUEM TEM A PREFERÊNCIA?

*Atenção aqui*. Em vias nas quais não há sinalização específica, terá a preferência:

- ❖ Quem estiver transitando pela rodovia, quando apenas um fluxo for proveniente de autoestrada;
- ❖ Quem estiver circulando uma rotatória; e
- ❖ Quem vier pela direita do condutor, nos demais casos.

Fácil, não? Mas lembre-se: em vias com mais de uma pista, os veículos mais lentos têm a preferência de uso da faixa da direita. Já a faixa da esquerda é reservada para ultrapassagens e para os veículos de maior velocidade.
Mas as regras de preferência não param por aí. Também têm prioridade de deslocamento os veículos destinados a socorro de incêndio e salvamento, os de polícia, os de fiscalização de trânsito e as ambulâncias, bem como veículos precedidos de batedores. E a prioridade se estende também ao estacionamento e parada desses veículos.

Mas há algumas coisas a observar. Para poder exercer a preferência, é preciso que os dispositivos de alarme sonoro e iluminação vermelha intermitente — indicativos de urgência estejam acionados. Se for esse o caso:

- Deixe livre a passagem à sua esquerda. Desloque-se à direita e até mesmo pare, se necessário. Vidas podem estar em jogo;
- Se Você for pedestre, aguarde no passeio ao ouvir o alarme sonoro. Só atravesse a rua quando o veículo já tiver passado por ali.

***Veículos de prestadores de serviços de utilidade pública (companhias de água, luz, esgoto, telefone, etc.) também têm prioridade de parada e estacionamento no local em que estiverem trabalhando. Mas o local deve estar sinalizado, segundo as normas do CONTRAN.***

Na maior parte das vezes, a circulação de veículos pelas vias públicas deve ser feita pelo lado direito. Mas às vezes é preciso deslocar-se lateralmente, para trocar de pista ou fazer uma conversão à direita ou à esquerda. Nesse caso, sinalize com bastante antecedência sua intenção.

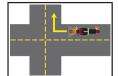
Para virar à direita, por exemplo, faça uso das setas e aproxime-se tanto quanto possível da margem direita da via enquanto reduz gradualmente sua velocidade.

Na hora de ultrapassar, também é preciso tomar alguns cuidados. Vejamos.

## ULTRAPASSAGENS

Aqui chegamos a um ponto realmente delicado. As ultrapassagens são uma das principais causas de acidentes e precisam ser realizadas com toda a prudência e segundo procedimentos regulamentares.

### ALGUMAS REGRAS BÁSICAS

1. Ultrapasse sempre pela esquerda e apenas nos trechos permitidos.
2. Nunca ultrapasse no acostamento das estradas. Esse espaço é destinado a paradas e saídas de emergência.
3. Se outro veículo o estiver ultrapassando ou tiver sinalizado seu desejo de fazê-lo, dê a preferência. Aguarde sua vez.
4. Certifique-se de que a faixa da esquerda está livre, e de que há espaço suficiente para a manobra.
5. Sinalize sempre com antecedência sua intenção de ultrapassar. Ligue a seta ou faça os gestos convencionais de braço.
6. Guarde distância em relação a quem está ultrapassando. Nada de "tirar fininho". Deixe um espaço lateral de segurança.
7. Sinalize de volta, antes de voltar à faixa da direita.
8. Se Você está sendo ultrapassado, mantenha constante sua velocidade. Se estiver na faixa da esquerda, venha para a da direita, sinalizando corretamente.

9. Ao ultrapassar um ônibus que esteja parado, reduza a velocidade e preste muita atenção. Passageiros poderão estar desembarcando ou correndo para tomar a condução.

***Os veículos pesados devem, quando circulam em fila, permitir espaço suficiente entre si para que outros veículos os possam ultrapassar por etapas. Tenha em mente que os veículos mais pesados são responsáveis pela segurança dos mais leves; os motorizados, pela segurança dos não motorizados; e todos, pela proteção dos pedestres.***

## Proibido ultrapassar

A menos que haja sinalização específica permitindo a manobra, jamais ultrapasse nas seguintes situações:

1. Sobre pontes ou viadutos.
2. Em travessias de pedestres.
3. Nas passagens de nível.
4. Nos cruzamentos ou em sua proximidade.
5. Em trechos sinuosos ou em aclives sem visibilidade suficiente.
6. Nas áreas de perímetro urbano das rodovias.

## Uso de luzes e faróis

O uso das luzes do veículo deve ter em conta o seguinte:

- *Luz baixa* – durante a noite e no interior de túneis sem iluminação pública durante o dia.
- *Luz alta* – nas vias não iluminadas, exceto ao cruzar com outro veículo ou ao segui-lo.
- *Luz alta e baixa* – (intermitente) por curto período de tempo, com o objetivo de advertir outros usuários da via de sua intenção de ultrapassar o veículo que vai à frente, ou sinalizar quanto à existência de risco à segurança de quem vem em sentido contrário.
- *Lanternas* – sob chuva forte, neblina, cerração ou à noite, quando o veículo estiver parado para embarque ou desembarque, carga ou descarga.
- *Pisca-alerta* – em imobilizações ou em situação de emergência.
- *Luz de placa* – durante a noite, em circulação.

***Veículos de transporte coletivo regular de passageiros, quando circulam em faixas especiais, devem manter as luzes baixas acesas de dia e de noite. Isso se aplica também aos ciclos motorizados, em qualquer situação.***

## Pode buzinar?

Pode. Mas só "de leve". Em 'toques breves', como diz o Código. Assim mesmo, só se deve buzinar nas seguintes situações:

- Para fazer as advertências necessárias a fim de evitar acidentes;
- Fora das áreas urbanas, para advertir outro condutor de sua intenção de ultrapassá-lo.

## Olho no velocímetro

Diz o ditado que quem tem pressa vai devagar. Mas quando a pressa é mesmo grande todo o mundo quer correr além da conta.

**Cuidado!** A velocidade é outro grande fator de risco de acidentes de trânsito. Além disso, determina, em proporção direta, a gravidade das ocorrências. Alguns condutores acreditam que a velocidades mais altas podem se livrar com mais facilidade de algumas situações difíceis no trânsito. E que trafegar devagar demais é mais perigoso que andar depressa.

***Para estradas não pavimentadas, a velocidade máxima é de 60km/h.***

Mas não é assim. Reduzir a velocidade é o primeiro procedimento a se tomar na tentativa de evitar acidentes. A velocidade máxima permitida para cada via é indicada por meio de placas. Onde não existir sinalização, vale o seguinte:

### EM VIAS URBANAS:

- 80 km/h nas vias de trânsito rápido.
- 60 km/h nas vias arteriais.
- 40 km/h nas vias coletoras.
- 30 km/h nas vias locais.

### EM RODOVIAS:

- 110 km/h para automóveis, camionetas e motocicletas.
- 90 km/h para ônibus e micro-ônibus.
- 80 km/h para os demais veículos.

O motorista consciente, porém, mais do que observar a sinalização e os limites de velocidade, deve regular sua própria velocidade — dentro desses limites — segundo as condições de segurança da via, do veículo e da carga, adaptando-se também às condições meteorológicas e à intensidade do trânsito.

Faça isso e Você estará sempre seguro. E livre de multas por excesso de velocidade.

No mais, use o bom senso. Não fique "empacando" os outros sem causa justificada, transitando a velocidades incomumentes baixas.

E para reduzir sua velocidade, sinalize com antecedência. Evite freadas bruscas, a não ser em caso de emergência. Reduza a velocidade sempre que se aproximar de um cruzamento ou em áreas de perímetro urbano nas rodovias.

## PARAR E ESTACIONAR

Vamos ao básico: pare sempre fora da pista. Se, numa emergência, tiver que parar o veículo no leito viário, providencie a imediata sinalização.

Em locais de estacionamento proibido, a parada deve ser suficiente apenas para embarque e desembarque de passageiros. E só nos casos em que o procedimento não interfira no fluxo de veículos ou pedestres. O desembarque de passageiros deve se dar sempre pelo lado da calçada, exceto para o condutor do veículo. Para carga e descarga, o veículo deve ser mantido paralelo à pista, junto ao meio-fio, de preferência nos estacionamentos.

**Motocicletas** e outros veículos motorizados de duas rodas devem ser estacionados perpendicularmente à guia da calçada. A não ser que haja sinalização específica determinando outra coisa.

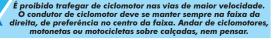
***Ao parar o veículo, certifique-se de que isso não constitui risco para os ocupantes e demais usuários da via.***

## VEÍCULOS DE TRAÇÃO ANIMAL

Devem ser conduzidos pela pista da direita, junto ao meio-fio ou acostamento, sempre que não houver faixa especial para tal fim, e conforme normas de circulação ditadas pelo órgão de trânsito.

## DUAS RODAS

Motociclistas e pilotos de ciclomotores e motonetas devem seguir algumas regras básicas:

- ❖ Usar sempre o capacete, com viseira ou óculos protetores;
- ❖ Segurar o guidom com as duas mãos;
- ❖ Usar vestuário de proteção, conforme as especificações do Contran;
- ❖ Isso vale também para os passageiros.

***É proibido trafegar de ciclomotor nas vias de maior velocidade. O condutor de ciclomotor deve se manter sempre na faixa da direita, de preferência no centro da faixa. Andar de ciclomotores, motonetas ou motocicletas sobre calçadas, nem pensar.***

## BICICLETAS

O ideal é mesmo a ciclovia. Mas onde não existir, o ciclista deve transitar nos bordos da pista de rolamento, no mesmo sentido de circulação regulamentado para a via.
A autoridade de trânsito pode autorizar a circulação de bicicletas em sentido contrário ao do fluxo dos veículos, desde que em trecho dotado de ciclofaixa. A bicicleta tem preferência sobre os veículos motorizados. Mas o ciclista também precisa tomar seus cuidados. Deve trajar roupas claras e sinalizar com antecedência todos os seus movimentos. Siga o exemplo dos ciclistas profissionais, que geralmente levam esses aspectos a sério.

## SEGURANÇA

Para dicas mais precisas sobre como evitar acidentes, consulte o capítulo **Direção defensiva**. Mas nunca é demais reprisar algumas dicas básicas:

1. Os condutores de motocicletas, motonetas e ciclomotores devem circular sempre utilizando capacete com viseira ou óculos protetor, segurando o guidom com as duas mãos e usando vestuário de proteção.
2. Nas vias urbanas e nas rurais de pista dupla, a circulação de bicicletas deverá ocorrer, na ausência de ciclovia, ciclofaixa ou acostamento, ou quando não for possível a utilização destes, nos bordos da pista de rolamento, no mesmo sentido de circulação, com preferência sobre os veículos automotores.

Bem, agora Você já tem uma boa ideia do que apresenta o Código de Trânsito Brasileiro em termos de normas de circulação. Se houver dúvida na interpretação ou no entendimento de algum termo, consulte o **capítulo 6 Conceitos e Definições Legais**. O ideal é que Você procure ler o Código em sua totalidade. Informação nunca é demais.

***O Código de Trânsito Brasileiro está disponível no site do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) – www.denatran.gov.br, item Legislação - Código de Trânsito Brasileiro.***

2

## INFRAÇÃO E PENALIDADE

Décadas de uma cultura de impunidade em relação aos crimes de trânsito deixaram os motoristas brasileiros acostumados a digirir de qualquer jeito, sem prestar muita atenção às regras. Mas a coisa agora deve mudar.
Com o Código de Trânsito Brasileiro, o motorista mal-educado pode ter surpresas desagradabilíssimas. A lei decidiu atacar os imprudentes batendo onde lhes dói mais: no bolso. O preço das multas subiu para valer. Pode chegar a 900 UFIR, por exemplo, para quem negar socorro a vítimas de acidentes de trânsito. A estratégia tem tudo para funcionar. Além das multas pecuniárias, o Código introduz um sistema de pontuação cumulativo que castiga o mau motorista.

### PENALIDADES E MEDIDAS ADMINISTRATIVAS

Toda infração é passível de uma penalidade. Uma multa, por exemplo. Algumas infrações, além da penalidade, podem ter uma consequência administrativa, ou seja, o agente de trânsito deve adotar "medidas administrativas", cujo objetivo é impedir que o condutor continue dirigindo em condições irregulares.

As medidas administrativas são:

- Retenção do veículo;
- Remoção do veículo;
- Recolhimento do documento de habilitação (Carteira Nacional de Habilitação - CNH ou Permissão para Dirigir);
- Recolhimento do certificado de licenciamento;
- Transbordo do excesso de carga.

As penalidades são as seguintes:

- Advertência por escrito;
- Multa;
- Suspensão do direito de dirigir;
- Apreensão do veículo;
- Cassação do documento de habilitação;
- Frequência obrigatória em curso de reciclagem.

Por exemplo, dirigir com velocidade superior à máxima permitida, em mais de 50% em rodovias, tem como consequência, além das penalidades (multa e suspensão do direito de dirigir), também o recolhimento do documento de habilitação (medida administrativa).

É assim: cada infração corresponde a um determinado número de pontos, conforme a gravidade. Confira!

| Gravíssima | 7 pontos | Multa de 180 UFIR |
|---|---|---|
| Grave | 5 pontos | Multa de 120 UFIR |
| Média | 4 pontos | Multa de 80 UFIR |
| Leve | 3 pontos | Multa de 50 UFIR |

Se Você atingir 20 pontos, terá a Carteira Nacional de Habilitação suspensa, de um mês a um ano, a critério da autoridade de trânsito. Para contagem dos pontos, é considerada a soma das infrações cometidas no último ano, a contar regressivamente da data da última penalidade recebida.
Para algumas infrações, em razão da sua gravidade e consequências, a multa pode ser multiplicada por três ou até mesmo por cinco. A seguir, apresentamos as infrações segundo sua gravidade:

## INFRAÇÕES GRAVÍSSIMAS

Neste grupo, as multas têm valor de 180 UFIR. Porém, dependendo do caso, este valor pode ser triplicado ou até mesmo multiplicado por 5 nas ocorrências mais sérias. As multas mais caras são as seguintes:

1. Deixar de prestar socorro a vítimas de acidentes de trânsito.
   *Multa: 180 UFIR x 5. Penalidade: Suspensão do direito de dirigir e recolhimento do documento de habilitação.*
2. Dirigir sob a influência de álcool ou de qualquer outra substância psicoativa que determine dependência.
   *Multa: 180 UFIR x 5. Penalidade: Suspensão do direito de dirigir por 12 (doze) meses*
3. Participar de pegas ou rachas.
   *Multa: 180 UFIR x 3. Penalidade: Suspensão do direito de dirigir. Recolhimento da carteira, apreensão e remoção do veículo.*

***Apreensão: o veículo apreendido permanece sob a guarda do DETRAN ou da autoridade legal por até 30 dias. O resgate só se dá mediante pagamento de todas as multas e demais despesas como guincho e estada do veículo no depósito.***

4. Andar por sobre calçadas, canteiros centrais, acostamentos, faixas de canalização e áreas gramadas.
   *Multa: 180 UFIR x 3.*
5. Excesso de velocidade superior a 20% do limite em rodovias ou a 50% do limite em vias públicas.
   *Multa: 180 UFIR x 3. Penalidade: Suspensão do direito de dirigir e apreensão do documento de habilitação.*
6. Confiar a direção a alguém que não esteja em condições de conduzir o veículo com segurança, em função de alguma alteração psíquica ou física, ainda que habilitado.
   *Multa: 180 UFIR.*
7. Condução agressiva em relação a pedestres ou outros veículos.
   *Multa: 180 UFIR. Penalidade: Suspensão do direito de dirigir. Retenção do veículo. Recolhimento da carteira.*
8. Avançar o sinal vermelho.
   *Multa: 180 UFIR.*
9. Não dar preferência a pedestres cruzando a faixa de pedestres.
   *Multa: 180 UFIR.*
10. Dirigir com carteira de habilitação vencida há mais de 30 dias.
    *Multa: 180 UFIR. Medidas Administrativas: Retenção da carteira. Recolhimento do veículo.*
11. Andar na contramão.
    *Multa: 180 UFIR.*
12. Retornar em local proibido.
    *Multa: 180 UFIR.*
13. Não diminuir a velocidade próximo a escolas, hospitais, pontos de embarque e desembarque de passageiros ou zonas de grande concentração de pedestres.
    *Multa: 180 UFIR.*
14. Conduzir veículo sem qualquer uma das placas de identificação e/ou licenciamento.
    *Multa: 180 UFIR. Penalidade: Apreensão do veículo.*
15. Bloquear a rua com o veículo.
    *Multa: 180 UFIR. Penalidade: Apreensão e remoção do veículo.*
16. Estacionar no leito viário em estradas, rodovias, vias de trânsito rápido e pistas com acostamento.
    *Multa: 180 UFIR. Medidas Administrativas: Remoção do veículo.*
17. Exibir-se em manobras ou procedimentos perigosos. Cantar pneus em freadas e arrancadas bruscas ou em curvas. Fazer malabarismo ou equilibrando-se apenas em uma roda.
    *Multa: 180 UFIR. Penalidade: Suspensão do direito de dirigir. Recolhimento da carteira. Apreensão e remoção do veículo.*
18. Transportar criança menor de sete anos ou que não tenha, nas circunstâncias, condições de cuidar de sua própria segurança.
    *Multa: 180 UFIR. Medidas Administrativas: Retenção do veículo.*

19. Ultrapassar pela contramão em faixa contínua ou faixa amarela simples.
    *Multa: 180 UFIR.*
20. Transpor bloqueio policial sem autorização.
    *Multa: 180 UFIR. Penalidade: Apreensão do veículo e suspensão do direito de dirigir.*
21. Deixar de dar passagem a veículos do Corpo de Bombeiros ou a Ambulâncias que estejam em serviço de emergência.
    *Multa: 180 UFIR.*
22. Falsa declaração de domicílio quando do registro, do licenciamento ou da habilitação.
    *Multa: 180 UFIR.*
23. Sem usar capacete de segurança com viseira ou óculos de proteção e vestuário de acordo com as normas e especificações aprovadas pelo CONTRAN.
    *Multa: 180 UFIR. Penalidade: Apreensão e remoção do veículo. Suspensão do direito de dirigir.*
24. Transportar passageiro sem o capacete de segurança, ou fora do assento suplementar colocado atrás do condutor ou em carro lateral.
    *Multa: 180 UFIR. Penalidade: Apreensão e remoção do veículo. Suspensão do direito de dirigir.*
25. Com os faróis apagados.
    *Multa: 180 UFIR. Penalidade: Apreensão e remoção do veículo. Suspensão do direito de dirigir.*

## Infrações Graves

1. Não sinalizar mudanças de direção.
   *Multa: 120 UFIR.*
2. Estacionar em fila dupla.
   *Multa: 120 UFIR. Medidas Administrativas: Remoção do veículo.*
3. Estacionar sobre faixas de pedestres, calçadas, canteiros centrais, jardins ou gramados públicos.
   *Multa: 120 UFIR. Medidas Administrativas: Remoção do veículo.*
4. Estacionar em pontes, túneis e viadutos.
   *Multa: 120 UFIR. Medidas Administrativas: Remoção do veículo.*
5. Ultrapassar pelo acostamento.
   *Multa: 120 UFIR.*
6. Andar com faróis desregulados ou com luz alta que perturbe outros condutores.
   *Multa: 120 UFIR. Medidas Administrativas: Retenção do veículo até a regularização.*
7. Excesso de velocidade de até 20% do limite em rodovias, ou de até 50% do limite em vias públicas.
   *Multa: 120 UFIR.*
8. Seguir veículo em serviço de urgência.
   *Multa: 120 UFIR. Penalidade: Suspensão do direito de dirigir.*
9. Não guardar distâncias de segurança, lateral e frontal, em relação a veículos ou à pista.
   *Multa: 120 UFIR.*
10. Ultrapassar veículos parados, em fila, em sinal, cancela, bloqueio viário ou qualquer outro obstáculo.
    *Multa: 120 UFIR.*
11. Virar à direita ou à esquerda em locais proibidos.
    *Multa: 120 UFIR.*
12. Dirigir veículos cujo mau estado de conservação ponha em risco a segurança.
    *Multa: 120 UFIR. Medidas Administrativas: Retenção do veículo até a regularização.*

## Infrações Médias

1. Uso de alarme cujo som perturbe a tranquilidade pública.
   *Multa: 80 UFIR. Penalidade: Apreensão e remoção do veículo.*
2. Dirigir com fones de ouvido ligados a telefone celular ou aparelhos de som.
   *Multa: 80 UFIR.*
3. Estacionar e parar a menos de 5 metros da via perpendicular em esquinas.
   *Multa: 80 UFIR. Medidas Administrativas: Remoção do veículo.*
4. Jogar objetos ou derramar substâncias sobre a via a partir do veículo.
   *Multa: 80 UFIR.*

5. Parar por falta de combustível.
   *Multa: 80 UFIR. Medidas Administrativas: Remoção do veículo.*
6. Andar emparelhado com outro veículo, obstruindo ou perturbando o trânsito.
   *Multa: 80 UFIR.*
7. Uso de placas de identificação do veículo diferentes daquelas especificadas pelo CONTRAN.
   *Multa: 80 UFIR. Medidas Administrativas: Apreensão das placas irregulares. Retenção do veículo até a regularização.*
8. Não dar passagem pela esquerda quando solicitado a fazê-lo.
   *Multa: 80 UFIR.*
9. Parar o veículo sobre a faixa de pedestre na mudança de sinal luminoso.
   *Multa: 80 UFIR.*
10. Efetuar transporte remunerado de pessoas ou bens quando não for licenciado para este fim.
    *Multa: 80 UFIR. Medidas Administrativas: Retenção do veículo.*

## INFRAÇÕES LEVES

1. Dirigir sem os documentos exigidos por lei.
   *Multa: 50 UFIR. Medidas Administrativas: Retenção do veículo até apresentação dos documentos.*
2. Uso prolongado de buzina entre 22h e 6h.
   *Multa: 50 UFIR.*
3. Dirigir sem atenção ou sem cuidados indispensáveis à segurança.
   *Multa: 50 UFIR.*
4. Andar por faixa destinada a outro tipo de veículo.
   *Multa: 50 UFIR.*
5. Uso de luz alta em vias iluminadas.
   *Multa: 50 UFIR.*
6. Ultrapassagem de veículos em cortejo.
   *Multa: 50 UFIR.*
7. Estacionar e parar afastado da calçada (50cm a 1m)
   *Multa: 50 UFIR.*

## RECURSOS

Após uma infração ser registrada pelo órgão de trânsito, a NOTIFICAÇÃO DA AUTUAÇÃO é encaminhada ao endereço do proprietário do veículo. A partir daí, o proprietário pode indicar o condutor que dirigia o veículo e também encaminhar defesa ao órgão de trânsito.

A partir da NOTIFICAÇÃO DA PENALIDADE, o proprietário do veículo pode recorrer à Junta Administrativa de Recursos de Infrações – JARI. Caso o recurso seja indeferido, pode ainda recorrer ao Conselho Estadual de Trânsito – CETRAN (no caso do Distrito Federal ao CONTRANDIFE) e, em alguns casos específicos, ao CONTRAN, para avaliação do recurso em última instância administrativa.

## CRIME DE TRÂNSITO

**INFRINGIR AS LEIS DE TRÂNSITO TAMBÉM É UM FATOR DE RISCO DE ACIDENTE!**

Classificam-se as infrações descritas no Código de Trânsito Brasileiro em administrativas, civis e penais. As infrações penais, resultantes de ação delituosa, estão sujeitas às regras gerais do Código Penal e seu processamento é feito pelo Código de Processo Penal. O infrator, além das penalidades impostas administrativamente pela autoridade de trânsito, é submetido a processo judicial criminal. Julgado culpado, a pena pode ser prestação de serviços à comunidade, multa, suspensão do direito de dirigir e até detenção.

Casos mais frequentes compreendem dirigir sem habilitação, alcoolizado ou trafegar em velocidade incompatível com a segurança da via, nas proximidades de escolas, gerando perigo de dano, cuja pena pode ser detenção de seis meses a um ano, além de eventual ajuizamento de ação civil para reparar prejuízos causados a terceiros.

***Este texto está disponível no site www.denatran.gov.br, item Material Educativo.***

## 3 RENOVAÇÃO DA CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO

O artigo 150 do Código de Trânsito Brasileiro exige que todo condutor que não tenha curso de direção defensiva e primeiros socorros deve a eles ser submetido, cabendo ao Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN a sua regulamentação. Por meio da resolução CONTRAN nº 168, de 14 de dezembro de 2004, em vigor a partir de 19 de junho de 2005, foram estabelecidos os currículos, a carga horária e a forma de cumprimento ao disposto no referido artigo 150. Há três formas possíveis de cumprimento ao disposto na lei:

### REALIZAÇÃO DO CURSO COM PRESENÇA EM SALA DE AULA

O condutor deve participar de curso oferecido pelo órgão executivo de trânsito dos Estados ou do Distrito Federal (Detran), ou por entidades por ele credenciadas, obrigando-se a frequentar de forma integral 15 horas de aula, sendo 10 horas relativas à direção defensiva e 5 horas relativas a primeiros socorros. O fornecimento do certificado de participação com a frequência de comparecimento a 100% das aulas pode ser suficiente para o cumprimento da exigência legal.

### REALIZAÇÃO DE CURSO À DISTÂNCIA – MODALIDADE ENSINO À DISTÂNCIA (EAD)

Curso oferecido pelo órgão executivo de trânsito dos Estados ou do Distrito Federal (Detran) ou por entidades especializadas por ele credenciadas, conforme regulamentação específica, homologada pelo Denatran, com os requisitos mínimos estabelecidos no anexo IV da resolução nº 168.

### VALIDAÇÃO DE ESTUDO – FORMA AUTODIDATA

O condutor poderá estudar só, por meio de material didático com os conteúdos de direção defensiva e de primeiros socorros.
Os condutores que participem de curso à distância ou que estudem na forma autodidata devem se submeter a um exame a ser realizado pelo órgão executivo de trânsito dos Estados ou do Distrito Federal (Detran), com prova de 30 questões, sendo exigido o aproveitamento de, no mínimo, 70% para aprovação.

Os condutores que já tenham realizado cursos de direção defensiva e de primeiros socorros, em órgãos ou instituições oficialmente reconhecidas, podem aproveitar esses cursos, desde que apresentem a documentação comprobatória.

***Textos sobre Direção defensiva e Primeiros socorros no trânsito podem ser obtidos no site do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran): www.denatran.gov.br, item Material Educativo.***

# DIREÇÃO DEFENSIVA

## INTRODUÇÃO

### EDUCANDO COM VALORES

O trânsito é feito pelas pessoas. E, como nas outras atividades humanas, quatro princípios são importantes para o relacionamento e a convivência social no trânsito.

O primeiro deles é a dignidade da pessoa humana, do qual derivam os Direitos Humanos e os valores e atitudes fundamentais para o convívio social democrático, como o respeito mútuo e o repúdio às discriminações de qualquer espécie, atitude necessária à promoção da justiça.

O segundo princípio é a igualdade de direitos. Todos têm a possibilidade de exercer a cidadania plenamente e, para isso, é necessário ter equidade, isto é, a necessidade de considerar as diferenças das pessoas para garantir a igualdade que, por sua vez, fundamenta a solidariedade.

Um outro é o da participação, que fundamenta a mobilização da sociedade para organizar-se em torno dos problemas do trânsito e de suas consequências.

Finalmente, o princípio da corresponsabilidade pela vida social, que diz respeito à formação de atitudes e a aprender a valorizar comportamentos necessários à segurança no trânsito, à efetivação do direito de mobilidade em favor de todos os cidadãos e a exigir dos governantes ações de melhoria dos espaços públicos.

Comportamentos expressam princípios e valores que a sociedade constrói e referenda e que cada pessoa toma para si e leva para o trânsito. Os valores, por sua vez, expressam as contradições e conflitos entre os segmentos sociais e mesmo entre os papéis que cada pessoa desempenha.

**TRÂNSITO SEGURO É UM DIREITO DE TODOS!**

Ser "veloz", "esperto", "levar vantagem" ou "ter o automóvel como status", são valores presentes em parte da sociedade. Mas são insustentáveis do ponto de vista das necessidades da vida coletiva, da saúde e do direito de todos. É preciso mudar.

Mudar comportamentos para uma vida coletiva com qualidade e respeito exige uma tomada de consciência das questões em jogo no convívio social, portanto, na convivência no trânsito. É a escolha dos princípios e dos valores que irá levar a um trânsito mais humano, harmonioso, seguro e justo.

**"O bom condutor é aquele que dirige por si e pelos outros".** Esta máxima, sempre verdadeira, ilustra bem o conceito do condutor defensivo.

Conduzir defensivamente é exatamente isso, planejar todas as ações pessoais prevenindo-se contra o comportamento imprudente de outros condutores, adaptando-se ainda às condições adversas. A incapacidade do condutor em antecipar os problemas a serem enfrentados no trânsito e a intensidade das condições adversas são fatores determinantes nas causas de vários acidentes.

**Direção defensiva** ou **direção segura** é a melhor maneira de dirigir e de se comportar no trânsito, porque ajuda a preservar a vida, a saúde e o meio ambiente. Mas, o que é a direção defensiva? É a forma de dirigir que permite a Você reconhecer antecipadamente as situações de perigo e prever o que pode acontecer com Você, com seus acompanhantes, com o seu veículo e com os outros usuários da via.

Para isso, Você precisa aprender os conceitos de direção defensiva e usar esse conhecimento com eficiência. Dirigir sempre com atenção, para poder prever o que fazer com antecedência e tomar as decisões certas para evitar acidentes.

A primeira coisa a aprender é que **acidente não acontece por acaso, por obra do destino ou por azar**. Na grande maioria dos acidentes, o fator humano está presente, ou seja, cabe aos condutores e aos pedestres uma boa dose de responsabilidade. Toda ocorrência trágica, quando previsível, é evitável.

Os riscos e os perigos a que estamos sujeitos no trânsito estão relacionados com:

- Os veículos;
- Os condutores;
- As vias de trânsito;
- O ambiente;
- O comportamento das pessoas.

Vamos examinar separadamente os principais riscos e perigos.

**ACIDENTE NÃO ACONTECE POR ACASO, POR OBRA DO DESTINO OU POR AZAR!**

## RISCOS, PERIGOS E ACIDENTES

Em tudo o que fazemos há uma dose de risco: seja no trabalho, quando consertamos alguma coisa em casa, brincando, dançando, praticando um esporte ou mesmo transitando pelas ruas da cidade.

Quando uma situação de risco não é percebida, ou quando uma pessoa não consegue visualizar o perigo, aumentam as chances de acontecer um acidente.

Os acidentes de trânsito resultam em danos aos veículos e suas cargas e geram lesões em pessoas. Nem é preciso dizer que eles são sempre ruins para todos. Mas Você pode ajudar a evitá-los e colaborar para diminuir:

- O sofrimento de muitas pessoas, causado por mortes e ferimentos, inclusive com sequelas[1] físicas e/ou mentais, muitas vezes irreparáveis;
- Prejuízos financeiros, por perda de renda e afastamento do trabalho;
- Constrangimentos legais, por inquéritos policiais e processos judiciais, que podem exigir o pagamento de indenizações e até mesmo a prisão dos responsáveis.

Custa caro para a sociedade brasileira pagar os prejuízos dos acidentes: são estimados em R$ 10 bilhões/ano, valor esse que poderia ser aproveitado, por exemplo, na construção de milhares de casas populares para melhorar a vida de muitos brasileiros. Por isso, é fundamental a capacitação dos motoristas para o comportamento seguro no trânsito, atendendo à diretriz da “preservação da vida, da saúde e do meio ambiente” da Política Nacional de Trânsito.

Esta é uma excelente oportunidade que Você tem para ler com atenção este material didático e conhecer e aprender como evitar situações de perigo no trânsito, diminuindo as possibilidades de acidentes. Estude-o bem. Aprender os conceitos de Direção Defensiva vai ser bom para Você, para seus familiares, para seus amigos e também para o País.

## MANUTENÇÃO PERIÓDICA E PREVENTIVA

Todos os sistemas e componentes do seu veículo se desgastam com o uso. O desgaste de um componente pode prejudicar o funcionamento de outros e comprometer sua segurança. Isso pode ser evitado, observando a vida útil e a durabilidade definida pelos fabricantes para os componentes, dentro de certas condições de uso. Para manter seu veículo em condições seguras, crie o hábito de fazer periodicamente a manutenção preventiva. Ela é fundamental para minimizar o risco de acidentes de trânsito. Respeite os prazos e as orientações do manual de instruções do veículo e, sempre que necessário, consulte profissionais habilitados. Uma manutenção feita em dia evita quebras, custos com consertos e, principalmente, acidentes.

**O HÁBITO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E PERIÓDICA GERA ECONOMIA E EVITA ACIDENTES DE TRÂNSITO!**

(1) Lesão que permanece depois de encerrada a evolução de uma doença ou traumatismo (Novo Aurélio, 1999) – NE.

## PNEUS

Os pneus têm três funções importantes: impulsionar, frear e manter a dirigibilidade do veículo. Confira sempre:

- *Calibragem:* siga as recomendações do fabricante do veículo, observando a situação de carga (vazio e carga máxima). Pneus murchos têm sua vida útil diminuída, prejudicam a estabilidade, aumentam o consumo de combustível e reduzem a aderência ao piso com água.
- *Desgaste:* o pneu deve ter sulcos de, no mínimo, 1,6 milímetro de profundidade. A função dos sulcos é permitir o escoamento da água para garantir perfeita aderência ao piso e a segurança, em caso de piso molhado.
- *Deformações na carcaça:* veja se os pneus não têm bolhas ou cortes. Essas deformações podem causar um estouro ou uma rápida perda de pressão.
- *Dimensões irregulares:* não use pneus de modelo ou dimensões diferentes das recomendadas pelo fabricante, para não reduzir a estabilidade e desgastar outros componentes da suspensão.

Você pode identificar outros problemas de pneus com facilidade. Vibrações do volante indicam possíveis problemas com o balanceamento das rodas. Veículo "puxando" para um dos lados indica um possível problema com a calibragem dos pneus ou com o alinhamento da direção. Tudo isso pode reduzir a estabilidade e a capacidade de frenagem do veículo.

## SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

**VER E SER VISTO POR TODOS TORNA O TRÂNSITO MAIS SEGURO!**

O sistema de iluminação de seu veículo é fundamental, tanto para Você ver bem seu trajeto como para ser visto por todos os outros usuários da via e, assim, garantir a segurança no trânsito. Sem iluminação, ou com iluminação deficiente, Você pode ser causa de colisão e de outros acidentes. Confira e evite as principais ocorrências:

- Faróis queimados, em mau estado de conservação ou desalinhados: reduzem a visibilidade panorâmica e Você não consegue ver tudo o que deveria;
- Lanternas de posição queimadas ou com defeito, à noite ou em ambientes escurecidos (chuva, penumbra): comprometem o reconhecimento do seu veículo pelos demais usuários da via;
- Luzes de freio queimadas ou em mau funcionamento (à noite ou de dia): Você freia e isso não é sinalizado aos outros motoristas. Eles vão ter menos tempo e distância para frear com segurança;
- Luzes indicadoras de direção (pisca-pisca) queimadas ou em mau funcionamento: impedem que os outros motoristas compreendam sua manobra e isso pode causar acidentes.

Verifique periodicamente o estado e o funcionamento das lanternas.

## FREIOS

O sistema de freios desgasta-se com o uso e tem sua eficiência reduzida. Freios gastos exigem maiores distâncias para frear com segurança e podem causar acidentes.

Os principais componentes do sistema de freios são: sistema hidráulico, fluido, discos e pastilhas ou lonas, dependendo do tipo de veículo.

Veja as principais razões de perda de eficiência e como inspecionar:

- ❖ Nível de fluido baixo: é só observar o nível do reservatório;
- ❖ Vazamento de fluido: observe a existência de manchas no piso sob o veículo;
- ❖ Disco e pastilhas gastos: verifique com profissional habilitado;
- ❖ Lonas gastas: verifique com profissional habilitado.

Ao dirigir, evite freadas bruscas e desnecessárias, que desgastam mais rapidamente os componentes do sistema de freios. É só dirigir com atenção, observando a sinalização, a legislação e as condições do trânsito.

**Para frear com segurança, é preciso estar atento. Mantenha distância segura e freios em bom estado!**

## Uso correto dos retrovisores

Quanto mais Você vê o que acontece a sua volta enquanto dirige, maior a possibilidade de evitar situações de **perigo**.
Se não conseguir eliminar esses “pontos cegos”, antes de iniciar uma manobra, movimente a cabeça para encontrar outros ângulos de visão pelos espelhos ou por meio da visão lateral. Fique atento também aos ruídos dos motores dos outros veículos e só faça a manobra se estiver seguro de que não irá causar acidentes.

## O constante aperfeiçoamento

O ato de dirigir apresenta riscos e pode gerar graves consequências, tanto físicas como financeiras. Por isso, dirigir exige aperfeiçoamento e atualização constantes, para a melhoria do desempenho e dos resultados.
Você dirige um veículo que exige conhecimento e habilidade, passa por lugares diversos e complexos, nem sempre conhecidos, nos quais também circulam outros veículos, pessoas e animais. Por isso, Você tem muita responsabilidade sobre tudo o que faz ao volante.
É muito importante para Você conhecer as regras de trânsito, a técnica de dirigir com segurança e saber como agir em situações de risco. Procure sempre revisar e aperfeiçoar seus conhecimentos sobre tudo isso.

**Todas as nossas atividades exigem aperfeiçoamento e atualização. Viver é um eterno aprendizado!**

## Dirigindo ciclomotores e motocicletas

Um grande número de motociclistas precisa alterar urgentemente sua forma de dirigir. Mudar constantemente de faixa, ultrapassar pela direita, circular em velocidades incompatíveis com a segurança e sem guardar distância segura têm resultado num preocupante aumento do número de acidentes, envolvendo motocicletas em todo o País. Esses acidentes podem ser evitados, simplesmente com uma direção mais segura. Se Você dirige uma motocicleta ou um ciclomotor, pense nisso e coloque em prática as seguintes orientações:

### Regras de segurança para condutores de motocicletas, motonetas e ciclomotores

- ❖ É obrigatório o uso de capacete de segurança para o condutor e o passageiro, devidamente afivelado e no tamanho adequado;
- ❖ É obrigatório o uso de viseiras ou óculos de proteção;
- ❖ É proibido transportar crianças menores de 7 anos;
- ❖ É obrigatório manter o farol aceso quando em circulação, de dia ou à noite;

**Motocicletas são como os demais veículos: devem respeitar os limites de velocidade, manter distância segura e ultrapassar apenas pela esquerda!**

- A velocidade deve ser compatível com as condições e circunstâncias do momento, respeitando os limites fixados pela regulamentação da via;
- Ao circular entre veículos, em situação de trânsito parado, ter atenção redobrada e manter velocidade reduzida;
- Condutor e passageiro devem vestir roupas claras;
- Solicite ao "garupa" que movimente o corpo da mesma maneira que você, condutor, para garantir a estabilidade nas curvas;
- Segure o guidom com as duas mãos.

### REGRAS DE SEGURANÇA PARA CICLOMOTORES

O condutor de ciclomotor (veículo de duas ou três rodas, motorizado, até 50 centímetros cúbicos) deve dirigir pela direita da pista de rolamento, preferencialmente no centro da faixa mais à direita ou no bordo direito da pista, sempre que não houver acostamento ou faixa própria a ele destinada. É proibida a circulação de ciclomotores nas vias de trânsito rápido e sobre as calçadas das vias urbanas.

## CONDIÇÕES ADVERSAS

As condições adversas que podem causar acidentes de trânsito são:

### LUZ

As condições de iluminação são muito importantes na direção defensiva. A intensidade da luz natural ou artificial, em dado momento, pode afetar a capacidade do condutor de ver ou de ser visto. Pode haver luz demais, provocando ofuscamento, ou de menos, causando penumbra. Ao perceber farol alto em sentido contrário, pisque rapidamente os faróis para advertir o condutor, que vem em sua direção, de sua luz alta. Caso a situação persista, volte a visão para o acostamento do lado direito ao cruzar com ele. Proteja seus olhos da incidência direta da luz solar. Para isso você poderá usar óculos escuros ou uma viseira de capacete especial que filtre a luminosidade. Os problemas de luminosidade são mais comuns nas primeiras horas da manhã ou à tardinha. Se possível, evite trafegar nesses horários. E se tiver mesmo que pilotar, redobre sua atenção. Como sempre, os faróis devem estar acesos.

### TEMPO

Frio, calor, vento, chuva, granizo e neblina. Todos esses fenômenos reduzem muito a capacidade visual do condutor, tornando difícil a visibilidade de outros veículos. Para o motociclista, a situação é muito pior. A menos que esteja bem protegido, o piloto sentirá os pingos de chuva como agulhadas na pele. Além de dificultarem a capacidade de ver e de ser visto, as más condições de tempo tornam estradas escorregadias e podem causar derrapagens, sobretudo para quem vai em duas rodas. Em situações de mau tempo, é preciso adaptar-se à nova realidade, tomando cuidados básicos: reduza a velocidade e redobre a atenção. Se o tempo estiver mesmo ruim, deixe a estrada e espere as condições melhorarem.

### VIA

Procure adaptar-se também às condições da via. Procure identificar bem o traçado das curvas, das elevações, a largura das pistas e o número delas, o estado do acostamento, a existência de árvores à margem da via, o tipo de pavimentação, a presença de barro ou lama, buracos e obstáculos, como quebra-molas, sonorizadores, etc. Evite surpresas. Mais uma vez a velocidade é chave. Se sentir que a via não está em condições ideais, reduza a velocidade. Lembre-se: a sinalização traz os limites máximos de velocidade, o que não significa que você não possa ir mais devagar.

Coisas para se lembrar em relação ao estado das vias:

### VIAS DE CONCRETO

Sobre o concreto, os pneus têm o atrito ideal. Porém, cuidado com os pontos de junção das placas de concretagem em estradas antigas. Podem estar desgastadas e apresentar perigo.

### PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Andar no asfalto é uma "maciota". Mas quando a chuva vem, a pista logo fica coberta por uma capa de água que deixa tudo muito mais perigoso. Com o cair da noite a coisa vai piorando, à medida que a visibilidade em relação a obstáculos naturais da pista vai se reduzindo. Cuidado.

### PEDRAS SOLTAS E CASCALHO

Pistas recém-cobertas com cascalho, ou que por falta de chuva não permitem que as pedras da superfície se misturem à terra, representam um problema para o motociclista. O equilíbrio e o controle da motocicleta se tornam bem mais difíceis. Uma boa dica aqui é não acelerar ou frear além da conta, nem entrar muito fechado nas curvas. Outra boa medida é manter-se ligeiramente fora do banco, apoiado nas pedaleiras. Em estradas de cascalho, isso lhe dará um pouco mais de equilíbrio.

### CHAPAS DE FERRO

Todo motociclista conhece aquelas pranchas de metal comuns em trechos de pista sob reparos. Se estiverem molhadas viram um verdadeiro rinque de patinação. Previna-se. Identifique com a máxima antecedência a presença dessas chapas e reduza bem a velocidade.

### VEÍCULO

Para que você possa pilotar com conforto e segurança, seu veículo precisa estar em perfeitas condições de uso e adaptado às suas necessidades. Preste atenção ao seguinte:

- Assegure-se de que seu capacete e seus óculos estejam limpos e com boas condições de visibilidade. Elimine todo e qualquer obstáculo ao seu campo visual;
- Adote uma posição adequada, que lhe permita alcançar sem esforço todos os pedais e comandos do guidom. Não se coloque nem muito próximo nem muito distante do guidom, nem demasiadamente inclinado para frente ou para trás.
- Ajuste os espelhos retrovisores. Você deve ter um bom campo de visão sem que para isso tenha que se inclinar para frente ou para trás.
- Use as roupas corretas e todo o equipamento de segurança. O passageiro que estiver sendo transportado deve fazer o mesmo. Lembre-se, esses detalhes salvam vidas.
- Confira o funcionamento básico dos itens obrigatórios de segurança. Se qualquer coisa estiver fora de especificação ou funcionando mal, solucione o problema antes de colocar seu veículo em movimento.
- Confira se o nível de combustível é compatível com o trecho que pretende cobrir. Ficar sem combustível no meio da rua, além de muito frustrante, também pode oferecer perigo para todos os usuários da via.

- Mantenha sua motocicleta, motoneta ou ciclomotor em bom estado de conservação. Pneus gastos, freios desregulados, lâmpadas queimadas, componentes com defeito, falta de buzina ou retrovisores, amortecedores e suspensão desgastados são problemas que merecem atenção constante.

### TRÂNSITO

O motociclista precisa estar avaliando constantemente a presença de outros usuários da via e a interação entre eles no trânsito, adaptando seu comportamento para evitar conflitos.

Os períodos de pico geralmente oferecem os maiores problemas para o motociclista. No início da manhã, no fim da tarde e durante os intervalos tradicionais para almoço, o trânsito tende a ficar mais congestionado. Todo mundo está indo para o trabalho ou voltando para casa. Em períodos como Carnaval, Natal, férias escolares e feriados o congestionamento também é maior. Nos centros urbanos, os pontos de concentração de pedestres e carros estacionados também são problemáticos.

Preste bastante atenção ao se aproximar de pontos de ônibus ou estações de metrô. Há sempre alguém com pressa, correndo para não perder a condução. Na correria, acabam atravessando a rua sem olhar.

### CONDUTOR

Muito importante também para a prevenção de acidentes é o fator motociclista. O condutor deve estar em plenas condições físicas, mentais e psicológicas para pilotar. Várias são as condições adversas que podem afetar o comportamento de um motociclista: fadiga, embriaguez, sonolência, déficits visuais ou auditivos, mal-estar físico generalizado. Pilotar cansado é sempre perigoso. Para evitar a fadiga, tome alguns cuidados:

**SEU ESTADO EMOCIONAL TAMBÉM É MUITO IMPORTANTE. EVITE PILOTAR SE SENTIR QUE ESTÁ IRRITADO OU ANSIOSO.**

1. Sempre que possível, evite pilotar nas horas de pico. Saia um pouco mais cedo pela manhã. Evite as rotas de maior congestionamento, mesmo que precise andar um pouco mais.
2. Adapte-se bem à temperatura. Use roupas leves no calor e agasalhe-se bem no frio. O calor ou o frio excessivo causa irritação e estresse, além de afetar os reflexos. Use roupas que o façam sentir-se bem, sem abrir mão da segurança.
3. Caso vá cobrir longas distâncias, faça intervalos com frequência, para “esticar as pernas” e ir ao toalete. Não se esqueça de se alimentar adequadamente também.
4. Se sentir que o cansaço bateu mesmo, pare. Descanse ou durma um pouco.

## ABUSO NA INGESTÃO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS

Excessos no consumo de álcool ainda são o principal responsável por acidentes nas ruas e estradas de nosso país. A dosagem alcoólica se distribui por todos os órgãos e fluidos do organismo, mas concentra-se de modo particular no cérebro. Cria excesso de autoconfiança, reduz o campo de visão e altera a audição, a fala e o senso de equilíbrio. Com o álcool, a pessoa se torna presa de uma euforia que, na verdade, é reflexo da anestesia dos centros cerebrais controladores do comportamento.

O fato é que bebida e direção simplesmente não combinam. O resultado dessa mistura é quase sempre fatal. E o risco não é só de quem bebe. Os passageiros em um veículo guiado por um condutor embriagado frequentemente também são vitimados.

## *SE BEBER, NÃO PILOTE SOB NENHUMA HIPÓTESE.*

Se for a uma festa onde sabe que irá beber, deixe o veículo em casa. Se preferir, deixe as chaves com um amigo que não vá beber, ou com o dono da casa, com a recomendação expressa de só lhe devolver depois de se certificar de que você está absolutamente sóbrio. Não seja passageiro de ninguém que tenha bebido mesmo que só um pouco. Mesmo doses pequenas podem comprometer grandemente a habilidade do motociclista. E a vítima pode ser você.

**CONCENTRAÇÃO E REFLEXOS DIMINUEM MUITO COM O USO DE ÁLCOOL E DROGAS. ACONTECE O MESMO SE VOCÊ NÃO DORMIR OU DORMIR MAL!**

## MANEIRA DE PILOTAR

O comportamento do motociclista, seu modo de pilotar, também é determinante para a prevenção de acidentes. Quando está pilotando, deve dar atenção máxima à condução do veículo. Comportamentos inadequados devem ser evitados. Tenha sempre as duas mãos sobre o guidom. Evite surpresas.

- Não sobrecarregue seu veículo. Leve apenas um passageiro, não exagere na bagagem e não abuse da velocidade. O excesso de volumes dificulta a mobilidade do condutor do veículo.
- Não se curve para apanhar objetos com o veículo em movimento.
- Não acenda cigarros enquanto estiver pilotando.
- Não se ocupe em espantar ou matar insetos enquanto estiver pilotando.
- Evite manobras bruscas com seu veículo.
- Não beba ou coma nada enquanto pilota.
- Não fale ao telefone enquanto pilota.

O código de trânsito fornece muitas informações que o motociclista deve receber. Além do código, há livros e revistas especializados. Leia tudo o que puder. Informe-se. O motociclista precisa desenvolver ao máximo sua habilidade. Estamos falando da capacidade de manusear os controles do veículo e executar com perícia e sucesso quaisquer manobras básicas de trânsito. Precisa saber fazer curvas com segurança, ultrapassar, mudar de pista com prudência e estacionar corretamente. A habilidade do motociclista se desenvolve por meio de aprendizado. A prática leva à perfeição. Algumas dicas úteis:

## DISTÂNCIA DE SEGUIMENTO

Um dos principais cuidados para evitar colisões e acidentes consiste em manter a distância adequada em relação ao carro que segue à frente. Esta distância, chamada de Distância de Seguimento (DS), pode ser calculada segundo uma fórmula bastante complicada que envolve a velocidade do veículo em função de seu comprimento.

Mas ninguém quer sair por aí fazendo cálculos e contas matemáticas enquanto pilota. Por isso, bom mesmo é usar o bom senso. Mantenha um espaço razoável entre você e o veículo que vai à sua frente. À medida que a velocidade aumenta, vá aumentando também a distância, pois precisará de mais espaço para frear caso surja algum imprevisto. Atente para a distância a que vem o veículo de trás. Se sentir que o motorista está muito próximo, mude de pista para dar-lhe passagem. Lembre-se: não aceite provocações. Muito cuidado com os veículos de transporte coletivo, escolares e veículos lentos, que podem parar inesperadamente. Quando estiver atrás de um desses veículos, aumente ainda mais a distância que o separa dele. Evite também pilotar prensado entre dois veículos grandes. É muito perigoso.

**EVITE COLISÕES, MANTENDO DISTÂNCIA SEGURA!**

## VEÍCULOS PARADOS

Atenção ao passar ao lado de veículos parados. De repente alguém pode abrir a porta, levando você ao chão. Olhe para o interior dos veículos e certifique-se de que estão desocupados.

## ACIDENTES: COMO PREVENIR

O método que se segue se aplica a qualquer atividade do dia a dia que envolva risco de vida. Assim, pode ser aplicado à pilotagem de uma motocicleta.
Sempre que for guiar um veículo, procure se preparar mentalmente para a tarefa com alguma antecedência. Antes de sair para qualquer viagem ou passeio, examine bem seu veículo. Em seguida faça a si mesmo as seguintes perguntas:

- Em que estado se encontra o meu veículo?
- Como me sinto física e mentalmente?
- Estou em condições de pilotar?
- Estou cansado ou descansado, calmo ou emocionalmente perturbado?
- Estou tomando algum medicamento que poderá afetar a minha habilidade de pilotar?
- Poderá ocorrer alguma condição adversa relativa à luz, tempo, via e trânsito?

Considere bem as respostas a essas autoindagações e só então dê partida ao veículo, depois de colocar o capacete. Se sentir que não está bem em relação a qualquer dessas respostas, tome a decisão de não colocar o veículo em movimento até resolver o problema.

## EVITE COLISÕES POR TRÁS

"Colar" demais no veículo que vai à frente é causa constante de acidentes. Para minimizar os riscos desse tipo de acidentes, há algumas coisas que você pode fazer:

1. Inspecione com frequência as luzes de freios para certificar-se de seu bom funcionamento e visibilidade.
2. Preste atenção ao que acontece às suas costas. Use os espelhos retrovisores.
3. Sinalize com antecedência quando for virar, parar ou trocar de pista.
4. Reduza a velocidade gradualmente. Evite desacelerações repentinas.
5. Mantenha-se dentro dos limites de velocidade. Trafegar demasiadamente devagar pode ser tão perigoso quanto andar muito depressa.

**PISO MOLHADO REDUZ A ADERÊNCIA DOS PNEUS. VELOCIDADE REDUZIDA E PNEUS EM BOM ESTADO EVITAM ACIDENTES!**

## AQUAPLANAGEM OU HIDROPLANAGEM

A falta de aderência do pneu com a pista faz com que ele derrape e o condutor perca o controle do veículo. Esse processo é chamado de hidroplanagem ou aquaplanagem. Para motociclistas, a menos que haja muito cuidado, é tombo certo.
Alta velocidade, pista molhada, pneus mal calibrados e em mau estado de conservação são os elementos comumente presentes em ocorrências de aquaplanagem. Para manter-se livre desses riscos, tome os seguintes cuidados:

1. Em dias de chuva, reduza a velocidade.
2. Rode com pneus novos ou em bom estado de conservação, com boa banda de rodagem.
3. Calibre os pneus segundo as especificações do fabricante e do veículo. Verifique a calibragem pelo menos uma vez por semana.
4. Identifique o tipo de pista e assuma velocidade compatível com as condições correntes.

## PEDESTRES

O comportamento do pedestre é imprevisível. Tenha muita cautela e dê sempre preferência aos pedestres. Problemas com o álcool não são exclusividade dos condutores. Pedestres também se embriagam e geralmente acabam atropelados. Quase todas as vítimas são pessoas que não sabem dirigir, não tendo portanto noção da distância de frenagem. Muitos são desatentos e confiam demais na ação do condutor para evitar atropelamentos.

O piloto defensivo deve dedicar atenção especial a pessoas idosas e deficientes físicos, que estão mais sujeitos a atropelamentos. Igualmente, deve ter muito cuidado com crianças que brincam nas ruas, correndo entre carros estacionados, atrás de bolas ou animais de estimação. Geralmente atravessam a pista sem olhar e estão sob alto risco de acidentes.

## FAIXA DE PEDESTRES

Reduza sempre a velocidade ao se aproximar de uma faixa de pedestres. Se houver pessoas querendo cruzar a pista, pare completamente o veículo. Só retome a marcha depois que os pedestres tiverem completado a travessia. Tome cuidado na desaceleração, para evitar colisões por trás. Advirta os outros condutores quanto à presença de pedestres.

**ATRAVESSAR A RUA NA FAIXA É UM DIREITO DO PEDESTRE. RESPEITE-O!**

## ANIMAIS

Todos os anos, muitos condutores são vitimados em acidentes causados por animais. Esteja atento, portanto, ao trafegar por regiões rurais, de fazendas ou em campo aberto, principalmente à noite. A qualquer momento, e de onde menos se espera, pode surgir um animal. E chocar-se contra um animal, mesmo um animal de pequeno porte como um cachorro, geralmente tem consequências graves. Ainda mais de veículo de duas rodas. Tome cuidado também ao passar por entre postes ou mourões. Vá devagar e certifique-se de que não há arame farpado esticado entre as hastes. A consequência de se chocar, de veículo de duas rodas, contra um fio teso de arame é catastrófica. Ao perceber a presença de animais, reduza a velocidade e siga devagar até que tenha ultrapassado o ponto em que se encontra. Isso evitará que o animal se sobressalte e, na tentativa de fugir, venha de encontro ao seu veículo.

## BICICLETAS

A bicicleta é um veículo de passageiros como qualquer outro. A maioria dos ciclistas, porém, é feita de menores que não conhecem as regras de trânsito. Por isso, mesmo a chance de acidentes com ciclistas é grande. Além daqueles que se utilizam da bicicleta apenas como meio de transporte, há também os desportistas, os ciclistas amadores ou profissionais. Estes em geral fazem uso de todo o equipamento de segurança. Com frequência usam roupas coloridas que permitem sua fácil visualização. Mas, por outro lado, circulam em velocidades bem altas, sobretudo em descidas. Fique atento com os ciclistas. A bicicleta é um veículo silencioso e muitas vezes o condutor de outro veículo não percebe sua aproximação. Se notar que o ciclista está desatento, dê uma leve buzinada antes de ultrapassá-lo. Mas cuidado: não carregue na buzina para não assustá-lo e provocar acidentes.

### OUTRAS REGRAS GERAIS E IMPORTANTES

Antes de colocar seu veículo em movimento, verifique as condições de funcionamento dos equipamentos de uso obrigatório, sistema de iluminação e buzina, além de observar se o combustível é suficiente para chegar ao local de destino. Tenha, a todo momento, domínio de seu veículo, dirigindo-o com atenção e com os cuidados indispensáveis à segurança do trânsito.
Dê preferência de passagem aos veículos que se deslocam sobre trilhos, respeitadas as normas de circulação.
Reduza a velocidade quando for ultrapassar um veículo de transporte coletivo (ônibus) que esteja parado efetuando embarque ou desembarque de passageiros.
Aguarde uma oportunidade segura e permitida pela sinalização para fazer uma ultrapassagem, quando estiver dirigindo em vias com duplo sentido de direção e pista única, e também nos trechos em curvas e em aclives. Não ultrapasse veículos em pontes, viadutos e nas travessias de pedestres, exceto se houver sinalização que o permita.
Numa rodovia, para fazer uma conversão à esquerda ou um retorno, aguarde uma oportunidade segura no acostamento. Nas rodovias sem acostamento, siga a sinalização indicativa de permissão.
Não freie bruscamente seu veículo, exceto por razões de segurança.
Não pare seu veículo nos cruzamentos, bloqueando a passagem de outros veículos. Nem mesmo se Você estiver na via preferencial e com o semáforo verde para Você.
Aguarde, antes do cruzamento, o trânsito fluir e vagar um espaço no trecho de via à frente.
Em locais onde o estacionamento é proibido, Você deve parar apenas durante o tempo suficiente para o embarque ou desembarque de passageiros. Isso, desde que a parada não venha a interromper o fluxo de veículos ou a locomoção de pedestres.
O embarque e o desembarque devem ocorrer sempre do lado da calçada.
Mantenha a atenção ao dirigir, mesmo em vias com tráfego denso e com baixa velocidade, observando atentamente o movimento de veículos, pedestres e ciclistas, tendo em conta a possibilidade da travessia de pedestres fora da faixa e a aproximação excessiva de outros veículos, ações que podem acarretar acidentes.
Essas situações ocorrem em horários preestabelecidos, conhecidos como “horários de pico”. São os horários de entrada e saída de trabalhadores e acesso a escolas, sobretudo em polos geradores de tráfego, como “shopping centers”, supermercados, praças esportivas, etc.
Mantenha uma distância segura do veículo à frente. Uma boa distância permite que Você tenha tempo de reagir e acionar os freios diante de uma situação de emergência e haja tempo também para que o veículo, uma vez freado, pare antes de colidir.

## RESPEITO AO MEIO AMBIENTE E CONVÍVIO SOCIAL

### POLUIÇÃO VEICULAR E SONORA

A poluição do ar nas cidades é hoje uma das mais graves ameaças à qualidade de vida. Os principais causadores da poluição do ar são os veículos automotores. Os gases que saem do escapamento contêm monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio, hidrocarbonetos, óxidos de enxofre e material particulado (fumaça preta). A quantidade desses gases depende do tipo e da qualidade do combustível e do tipo e da regulagem do motor. Quanto melhor é a queima do combustível ou, melhor dizendo, quanto melhor regulado estiver seu veículo, menor será a poluição. A presença desses gases na atmosfera não é só um problema para cada uma das pessoas, é um problema para toda a coletividade do planeta.

O monóxido de carbono não tem cheiro, nem gosto e é incolor, sendo difícil sua identificação pelas pessoas. Mas é extremamente tóxico e causa tonturas, vertigens, alterações no sistema nervoso central e pode ser fatal, em altas doses, em ambientes fechados.
O dióxido de enxofre, presente na combustão do diesel, provoca coriza, catarro e danos irreversíveis aos pulmões e também pode ser fatal, em doses altas.
Os hidrocarbonetos, produtos da queima incompleta dos combustíveis (álcool, gasolina ou diesel), são responsáveis pelo aumento da incidência de câncer no pulmão, provocam irritação nos olhos, no nariz, na pele e no aparelho respiratório.
A fuligem, que é composta por partículas sólidas e líquidas, fica suspensa na atmosfera e pode atingir o pulmão das pessoas e agravar quadros alérgicos de asma e bronquite, irritação de nariz e garganta e facilitar a propagação de infecções gripais.
A poluição sonora provoca muitos efeitos negativos. Os principais são distúrbios do sono, estresse, perda da capacidade auditiva, surdez, dores de cabeça, distúrbios digestivos, perda de concentração, aumento do batimento cardíaco e alergias.
Preservar o meio ambiente é uma necessidade de toda a sociedade, para a qual todos devem contribuir. Alguns procedimentos contribuem para reduzir a poluição atmosférica e a poluição sonora. São eles:

- Regule e faça a manutenção periódica do motor;
- Calibre periodicamente os pneus;
- Não carregue excesso de peso;
- Troque de marcha na rotação correta do motor;
- Evite reduções constantes de marcha, acelerações bruscas e freadas excessivas;
- Desligue o motor numa parada prolongada;
- Não acelere quando o veículo estiver em ponto morto ou parado no trânsito;
- Mantenha o escapamento e o silencioso em boas condições;
- Faça a manutenção periódica do equipamento destinado a reduzir os poluentes — catalisador (nos veículos em que é previsto).

**PRESERVAR O MEIO AMBIENTE É UM DEVER DE TODA A SOCIEDADE!**

## VOCÊ E O MEIO AMBIENTE

A sujeira jogada na via pública ou nas margens das rodovias estimula a proliferação de insetos e de roedores, o que favorece a transmissão de doenças contagiosas. Outros materiais jogados no meio ambiente, como latas e garrafas plásticas, levam muito tempo para ser absorvidos pela natureza. Custa muito caro para a sociedade manter limpos os espaços públicos e recuperar a natureza afetada. Por isso:

- Não jogue lixo na via, nos terrenos baldios ou na vegetação à margem das rodovias;
- Entulhos devem ser transportados para locais próprios. Não jogue entulho nas vias e suas margens;
- Faça a manutenção, conservação e limpeza do veículo em local próprio. Não derrame óleo ou descarte materiais na via e nos espaços públicos;
- Ao observar situações que agridem a natureza, sujam os espaços públicos ou que também podem causar riscos para o trânsito, solicite ou colabore com sua remoção e limpeza;
- O espaço público é de todos, faça sua parte mantendo-o limpo e conservado.

## VOCÊ E A RELAÇÃO COM O OUTRO

Na introdução deste capítulo, falamos sobre o relacionamento das pessoas no trânsito. Para melhorar o convívio e a qualidade de vida, existem alguns princípios que devem ser a base das nossas relações no trânsito, a saber:

**O RESPEITO À PESSOA E A CONVIVÊNCIA SOLIDÁRIA TORNAM O TRÂNSITO MAIS SEGURO!**

### DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA

Princípio universal do qual derivam os Direitos Humanos e os valores e atitudes fundamentais para o convívio social democrático.

### IGUALDADE DE DIREITOS

É a possibilidade de exercer a cidadania plenamente por meio da equidade, isto é, a necessidade de considerar as diferenças das pessoas para garantir a igualdade, fundamentando a solidariedade.

### PARTICIPAÇÃO

É o princípio que fundamenta a mobilização das pessoas para se organizarem em torno dos problemas do trânsito e suas conseqüências para a sociedade.

### CORRESPONSABILIDADE PELA VIDA SOCIAL

Valorizar comportamentos necessários à segurança no trânsito e à efetivação do direito de mobilidade a todos os cidadãos. Tanto o Governo quanto a população têm sua parcela de contribuição para um trânsito melhor e mais seguro. Faça sua parte.

! ***Este texto está disponível no site www.denatran.gov.br, item Material Educativo.***

**Dicas de Segurança sobre 2 Rodas**

1. Use todos os equipamentos de segurança: capacete, luvas, roupas de couro, botas, tiras reflexivas, etc. Proteja-se.
2. Ande sempre com os faróis ligados. Se possível, use alguma peça de roupa mais clara, de modo a permitir melhor visualização do conjunto. Use adesivos refletivos no capacete.
3. Mantenha-se à direita, sobretudo em pistas rápidas. Facilite as ultrapassagens.
4. Evite os pontos cegos. Mantenha-se visível em relação aos outros veículos.
5. Não abuse da confiança. Pilote conservadoramente.
6. Evite pilotar sob chuva ou condições de pista escorregadia.
7. Cuidado com os pedestres, sobretudo quando o trânsito estiver parado. Muitos deles atravessam fora da faixa.
8. Evite a proximidade de veículos pesados.
9. Tome cuidado com as linhas de pipa, pois podem estar com "cerol". As linhas com cerol possuem uma enorme capacidade cortante e é a causa de muitos acidentes graves que podem levar à morte ou deixar sequelas terríveis em suas vítimas.

**JAMAIS DISCUTA NO TRÂNSITO OU ACEITE PROVOCAÇÕES.**

5

# NOÇÕES DE PRIMEIROS SOCORROS NO TRÂNSITO

## INTRODUÇÃO

### EDUCANDO COM VALORES

O trânsito é feito pelas pessoas. E, como nas outras atividades humanas, quatro princípios são importantes para o relacionamento e a convivência social no trânsito.

O primeiro deles é a dignidade da pessoa humana, do qual derivam os Direitos Humanos e os valores e atitudes fundamentais para o convívio social democrático, como o respeito mútuo e o repúdio às discriminações de qualquer espécie, atitude necessária à promoção da justiça. O segundo princípio é a igualdade de direitos. Todos têm a possibilidade de exercer a cidadania plenamente e, para isso, é necessário ter equidade, isto é, a necessidade de considerar as diferenças das pessoas para garantir a igualdade que, por sua vez, fundamenta a solidariedade. Um outro é o da participação, que fundamenta a mobilização da sociedade para organizar-se em torno dos problemas do trânsito e de suas consequências. Finalmente, o princípio da corresponsabilidade pela vida social, que diz respeito à formação de atitudes e a aprender a valorizar comportamentos necessários à segurança no trânsito, à efetivação do direito de mobilidade em favor de todos os cidadãos e a exigir dos governantes ações de melhoria dos espaços públicos. Comportamentos expressam princípios e valores que a sociedade constrói e referenda e que cada pessoa toma para si e leva para o trânsito. Os valores, por sua vez, expressam as contradições e conflitos entre os segmentos sociais e mesmo entre os papéis que cada pessoa desempenha. Ser "veloz", "esperto", "levar vantagem" ou "ter o automóvel como status" são valores presentes em parte da sociedade. Mas são insustentáveis do ponto de vista das necessidades da vida coletiva, da saúde e do direito de todos. É preciso mudar. Mudar comportamentos para uma vida coletiva com qualidade e respeito exige uma tomada de consciência das questões em jogo no convívio social, portanto, na convivência no trânsito. É a escolha dos princípios e dos valores que irá levar a um trânsito mais humano, harmonioso, seguro e justo.

### RISCOS, PERIGOS E ACIDENTES

Em tudo o que fazemos há uma dose de risco: seja no trabalho, quando consertamos alguma coisa em casa, brincando, dançando, praticando um esporte ou mesmo transitando pelas ruas da cidade. Quando uma situação de risco não é percebida, ou quando uma pessoa não consegue visualizar o perigo, aumentam as chances de acontecer um acidente.

Os acidentes de trânsito resultam em danos aos veículos e suas cargas e geram lesões em pessoas. Nem é preciso dizer que eles são sempre ruins para todos. Mas Você pode ajudar a evitá-los e colaborar para diminuir:

- O sofrimento de muitas pessoas, causado por mortes e ferimentos, inclusive com sequelas[1] físicas e/ou mentais, muitas vezes irreparáveis;
- Prejuízos financeiros, por perda de renda e afastamento do trabalho;
- Constrangimentos legais, por inquéritos policiais e processos judiciais, que podem exigir o pagamento de indenizações e ainda a prisão dos responsáveis.

Custa caro para a sociedade brasileira pagar os prejuízos dos acidentes: são estimados em R$ 10 bilhões/ano, valor esse que poderia ser aproveitado, por exemplo, na construção de milhares de casas populares para melhorar a vida de muitos brasileiros.

(1) Lesão que permanece depois de encerrada a evolução de uma doença ou traumatismo (Novo Aurélio, 1999) – NE.

Por isso, é fundamental a capacitação dos motoristas para o comportamento seguro no trânsito, atendendo à diretriz da "preservação da vida, da saúde e do meio ambiente" da Política Nacional de Trânsito.
Acidentes de trânsito podem acontecer com todos. Mas poucos sabem como agir na hora que eles acontecem.
Por isso, para a renovação da Carteira Nacional de Habilitação, todos os motoristas terão que saber os procedimentos básicos no caso de um acidente de trânsito.
Assim, este capítulo traz informações básicas que Você deve conhecer para atuar com segurança caso ocorra um acidente. Para isso, ele foi escrito de forma simples e direta, e dispõe de um espaço para Você anotar informações que podem ser úteis por ocasião de um acidente.
**Mas, atenção: não é objetivo deste capítulo ensinar primeiros socorros que necessitem de treinamento.**
Medidas de socorro, como respiração boca a boca, massagens cardíacas, imobilizações, entre outros procedimentos, exigem treinamento específico, dado por entidades credenciadas. Caso esses aprendizados sejam de seu interesse, procure uma dessas entidades.

## IMPORTÂNCIA DAS NOÇÕES DE PRIMEIROS SOCORROS

### SE EXISTEM OS SERVIÇOS PROFISSIONAIS DE SOCORRO, COMO SAMU E RESGATE, POR QUE É IMPORTANTE SABER FAZER ALGO PELA VÍTIMA DE UM ACIDENTE DE TRÂNSITO?

Dirigir faz parte da sua vida. Mas cada vez que Você entra num veículo surgem riscos de acidentes, riscos a sua vida e a de outras pessoas. São muitos os acidentes de trânsito que acontecem todos os dias, deixando milhares de vítimas, pessoas feridas, às vezes com lesões irreversíveis e muitas mortes.
Cada vez se investe mais na prevenção e no atendimento às vítimas. Mas, por mais que se aparelhem hospitais e pronto-socorros, ou se criem os Serviços de Resgate e SAMUs (Serviços de Atendimento Móvel de Urgência), sempre vai haver um tempo até a chegada do atendimento profissional. E, nesses minutos, muita coisa pode acontecer. Nesse tempo, as únicas pessoas presentes são as que foram envolvidas no acidente e as que passam pelo local. Nessa hora duas coisas são importantes nessas pessoas:

1. O espírito de solidariedade;
2. Informações básicas sobre **o que fazer e o que não fazer** nas situações de acidente.

São conceitos e técnicas fáceis de aprender que, unidos à vontade e à decisão de ajudar, podem impedir que um acidente tenha maiores consequências, aumentando bastante as chances de uma melhor recuperação das vítimas.

### O QUE SÃO PRIMEIROS SOCORROS?

Primeiros Socorros são as primeiras providências tomadas no local do acidente. É o atendimento inicial e temporário, até a chegada de um socorro profissional. Quais são essas providências?

- Uma rápida avaliação da vítima;
- Aliviar as condições que ameacem a vida ou que possam agravar o quadro da vítima, com a utilização de técnicas simples;
- Acionar corretamente um serviço de emergência local.

Simples, não é? As técnicas de Primeiros Socorros têm sido divulgadas para toda a sociedade, em todas as partes do mundo. E agora uma parte delas está disponível para Você, neste capítulo. Leve as técnicas a sério, elas podem salvar vidas. E não há nada no mundo que valha mais que isso.

## A SEQUÊNCIA DAS AÇÕES DE SOCORRO

### O QUE DEVO FAZER PRIMEIRO? E DEPOIS?

É claro que cada acidente é diferente do outro. E, por isso, só se pode falar na melhor forma de socorro quando se sabe quais são as suas características. Um veículo que está se incendiando, um local perigoso (uma curva, por exemplo), vítimas presas nas ferragens, a presença de cargas tóxicas, etc., tudo isso interfere na forma do socorro.

Suas ações também vão ser diferentes caso haja outras pessoas iniciando os socorros, ou mesmo se Você estiver ferido.

**Mas a sequência das ações a serem realizadas vai sempre ser a mesma:**

1. **Manter a calma;**
2. **Garantir a segurança;**
3. **Pedir socorro;**
4. **Controlar a situação;**
5. **Verificar a situação das vítimas;**
6. **Realizar algumas ações com as vítimas.**

Cada uma dessas ações é detalhada nos próximos itens. O importante agora é fixá-las, ter sempre em mente a sequência delas. E também saber que uma ação pode ser iniciada sem que a anterior tenha sido terminada. Você pode, por exemplo, começar a garantir a segurança sinalizando o local, parar para pedir socorro e voltar depois para completar a segurança do local.

Com calma e bom senso, os primeiros socorros podem evitar que as consequências do acidente sejam ampliadas.

## COMO MANTER A CALMA E CONTROLAR A SITUAÇÃO? COMO PEDIR SOCORRO?

### VAMOS MANTER A CALMA?

Você já viu que manter a calma é a primeira atitude a tomar no caso de um acidente.

Só que cada pessoa reage de forma diferente, e é claro que é muito difícil ter atitudes racionais e coerentes nessa situação: o susto, as perdas materiais, a raiva pelo ocorrido, o pânico no caso de vítimas, etc. Tudo colabora para que as nossas reações sejam intempestivas, mal-pensadas. Mas tenha cuidado, pois ações desesperadas normalmente acabam agravando a situação.

Por isso, é fundamental que, antes de agir, Você recobre rapidamente a lucidez, reorganize os pensamentos e se mantenha calmo.

### MAS, COMO É QUE SE FAZ PARA FICAR CALMO APÓS UM ACIDENTE?

Num intervalo de segundos a poucos minutos, é fundamental que Você siga o seguinte roteiro:

1. Pare e pense! Não faça nada por instinto ou por impulso;
2. Respire profundamente, algumas vezes;
3. Veja se Você sofreu ferimentos;
4. Avalie a gravidade geral do acidente;
5. Conforte os ocupantes do seu veículo;
6. Mantenha a calma. Você precisa dela para controlar a situação e agir.

### E COMO CONTROLAR A SITUAÇÃO?

Alguém já tomou a iniciativa e está à frente das ações? Ótimo! Ofereça-se para ajudar, solidariedade nunca é demais.

Se ninguém ainda tomou a frente, verifique se entre as pessoas presentes há algum médico, bombeiro, policial ou outro profissional acostumado a lidar com esse tipo de emergência. Se não houver ninguém mais capacitado, assuma o controle e comece as ações.

Com calma, Você vai identificar o que é preciso fazer primeiro, mas tenha sempre em sua mente que:

- ❖ A ação inicial define todo o desenvolvimento do atendimento;
- ❖ Você precisa identificar os riscos para definir as ações.

Nem toda pessoa está preparada para assumir a liderança após um acidente. Esse pode ser o seu caso, mas numa emergência Você poderá ter que tomar a frente. Siga as recomendações adiante, para que todos trabalhem de forma organizada e eficiente, diminuindo o impacto do acidente:

- ❖ Mostre decisão e firmeza nas suas ações;
- ❖ Peça ajuda aos outros envolvidos no acidente e aos que estiverem próximos;
- ❖ Distribua tarefas às pessoas ou forme equipes para executar as tarefas;
- ❖ Não perca tempo discutindo;
- ❖ Passe as tarefas mais simples, nos locais mais afastados do acidente, às pessoas que estejam mais desequilibradas ou contestadoras;
- ❖ Trabalhe muito, não fique só dando ordens;
- ❖ Motive todos, elogiando e agradecendo cada ação realizada.

## COMO ACIONAR O SOCORRO?

Quanto mais cedo chegar um socorro profissional, melhor para as vítimas de um acidente. Solicite um, o mais rápido possível. Hoje, em grande parte do Brasil, podemos contar com serviços de atendimento a emergências.
O chamado Resgate, ligado aos Corpos de Bombeiros, os SAMUs, os atendimentos das próprias rodovias ou outros tipos de socorro recebem chamados por telefone, fazem uma triagem prévia e enviam equipes treinadas em ambulâncias equipadas. No próprio local, após uma primeira avaliação, os feridos são atendidos emergencialmente para, em seguida, serem transferidos a hospitais. São serviços gratuitos, que têm, em muitos casos, números de telefone padronizados em todo o Brasil. Use o seu celular, o de outra pessoa, os telefones dos acostamentos das rodovias, os telefones públicos ou peça para alguém que esteja passando pelo local que vá a um telefone ou a um posto rodoviário acionar rapidamente o socorro.
A seguir estão listados os telefones de emergência mais comuns.

| SERVIÇOS E TELEFONES | QUANDO ACIONAR |
|---|---|
| Resgate do Corpo de Bombeiros<br>193 | Vítimas presas nas ferragens. |
| | Qualquer perigo identificado como fogo, fumaça, faíscas, vazamento de substâncias, gases, líquidos, combustíveis ou ainda locais instáveis como ribanceiras, muros caídos, valas, etc. Em algumas regiões do País, o Resgate-193 é utilizado para todo tipo de emergência relacionado à saúde. Em outras, é utilizado prioritariamente para qualquer emergência em via pública. O Resgate pode acionar outros serviços quando existirem e se houver necessidade. Procure saber se existe e como funciona o Resgate em sua região. |
| SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência<br>192 | Qualquer tipo de acidente. |
| | Mal súbito em via pública ou rodovia. O SAMU foi idealizado para atender a qualquer tipo de emergência relacionado à saúde, incluindo acidentes de trânsito. Pode ser acionado também para socorrer pessoas que passam mal dentro dos veículos. O SAMU pode acionar o serviço de Resgate ou outros, se houver necessidade. Procure saber se existe e como funciona o SAMU em sua região. |

| Rodovias | Sempre que ocorrer qualquer emergência nas rodovias. |
|---|---|
| Polícia Rodoviária Federal ou Estadual | Todas as rodovias devem divulgar o número do telefone a ser chamado em caso de emergência. Pode ser da Polícia Rodoviária Federal, Estadual, do serviço de uma concessionária ou do serviço público próprio. Esses serviços não possuem um número único de telefone, mudam de uma rodovia a outra. |
| Serviço de Atendimento ao Usuário – SAU | Muitas rodovias dispõem de telefones de emergência nos acostamentos, geralmente (mas nem sempre) dispostos a cada quilômetro. Nesses telefones é só retirar o fone do gancho, aguardar o atendimento e prestar as informações solicitadas pelo atendente. |
| Serviços Rodoviários Federais ou Estaduais | O Serviço de Atendimento ao Usuário-SAU é obrigatório nas rodovias administradas por concessionárias. Executa procedimentos de resgate, lida com riscos potenciais e realiza atendimento às vítimas. Seus telefones geralmente iniciam com 0800. Mantenha sempre atualizado o número dos telefones das rodovias que Você utiliza. Anote o número da emergência logo que entrar na estrada. Regrinha eficiente para quem utiliza celular é deixar registrado no aparelho, pronto para ser usado, o número da emergência. |
| Serviços dos municípios mais próximos | Não confie na memória. |
| | Procure saber como acionar o atendimento nas rodovias que Você utiliza. |
| Outros recursos existentes na comunidade | Algumas localidades ou regiões possuem serviços distintos dos citados acima. Muitas vezes não têm responsabilidade de dar atendimento, mas o fazem. Podem ser ambulâncias de hospitais, de serviços privados, de empresas, de grupos particulares ou ainda voluntários que, acionados por telefones específicos, podem ser os únicos recursos disponíveis. |
| | Se Você circula habitualmente por áreas que não contam com nenhum serviço de socorro, procure saber ou pensar antecipadamente como conseguir auxílio caso venha a sofrer um acidente. |

Além desses números listados anteriormente, Você tem um espaço, na última página deste capítulo, para anotar todos os telefones que podem ser importantes para Você numa emergência. Anote já, nunca se sabe quando eles vão ser necessários.

## VOCÊ PODE MELHORAR O SOCORRO, PELO TELEFONE

Mesmo com toda a urgência de atender ao acidente, os atendentes do chamado de socorro vão fazer algumas perguntas a Você. São perguntas para orientar a equipe, informações que vão ajudar a prestar o socorro mais adequado e eficiente. À medida do possível, ao chamar o socorro, tenha respostas para as seguintes perguntas:

- Tipo do acidente (carro, motocicleta, colisão, atropelamento, etc.);
- Gravidade aparente do acidente;
- Nome da rua e número próximo;
- Número aproximado de vítimas envolvidas;
- Pessoas presas nas ferragens;
- Vazamento de combustível ou produtos químicos;
- Ônibus ou caminhões envolvidos.

# A Sinalização do Local e a Segurança

## Como sinalizar? Como garantir a segurança de todos?

Você já leu que as diversas ações num acidente de trânsito podem ser feitas por mais de uma pessoa, ao mesmo tempo. Enquanto uma pessoa telefona, outra sinaliza o local e assim por diante. Assim, ganha-se tempo para o atendimento, fazer a sinalização e garantir a segurança no local.

## A importância de sinalizar o local

Os acidentes acontecem nas ruas e estradas, impedindo ou dificultando a passagem normal dos outros veículos. Por isso, esteja certo de que situações de perigo vão ocorrer (novos acidentes ou atropelamentos), se Você demorar muito ou não sinalizar o local de forma adequada. Algumas regras são fundamentais para Você fazer a sinalização do acidente:

### ❖ Inicie a sinalização em um ponto em que os motoristas ainda não possam ver o acidente

Não adianta ver o acidente quando já não há tempo suficiente para parar ou diminuir a velocidade. No caso de vias de fluxo rápido, com veículos ou obstáculos na pista, é preciso alertar os motoristas antes que eles percebam o acidente. Assim, vai dar tempo para reduzir a velocidade, concentrar a atenção e desviar. Então, não se esqueça de que **a sinalização deve começar antes do local do acidente ser visível**. Nem é preciso dizer que a sinalização deve ser feita antes da visualização nos dois sentidos (ida e volta), nos casos em que o acidente interferir no tráfego das duas mãos de direção.

### ❖ Demarque todo o desvio do tráfego até o acidente

Não é só a sinalização que deve se iniciar bem antes do acidente. É necessário que todo o trecho, do início da sinalização até o acidente, seja demarcado, indicando quando houver desvio de direção. Se isso não puder ser feito de forma completa, faça o melhor que puder, aguardando as equipes de socorro, que deverão completar a sinalização e os desvios.

### ❖ Mantenha o tráfego fluindo

Outro objetivo importante na sinalização é manter a fluidez do tráfego, isto é, apesar do afunilamento provocado pelo acidente, deve sempre ser mantida uma via segura para os veículos passarem.

Faça isso por duas razões: se ocorrer uma parada no tráfego, o congestionamento, ao surgir repentinamente, pode provocar novas colisões. Além disso, não se esqueça que, com o trânsito parado, as viaturas de socorro vão demorar mais a chegar.

Para manter o tráfego fluindo, tome as seguintes providências:

- ❖ Mantenha, dentro do possível, as vias livres para o tráfego fluir;
- ❖ Coloque pessoas ao longo do trecho sinalizado para cuidarem da fluidez;
- ❖ Não permita que curiosos parem na via destinada ao tráfego.

### ❖ Sinalize no local do acidente

Ao passarem pelo acidente, todos ficam curiosos e querem ver o que ocorreu, diminuindo a marcha ou até parando. Para evitar isso, alguém deve ficar sinalizando no local do acidente, para manter o tráfego fluindo e garantir a segurança.

## QUE MATERIAIS PODEM SER UTILIZADOS NA SINALIZAÇÃO?

Existem muitos materiais fabricados especialmente para sinalização, mas, na hora do acidente, Você provavelmente terá apenas o triângulo de segurança à mão, já que ele é um dos itens obrigatórios de todos os veículos. Use o seu triângulo e os dos motoristas que estiverem no local. Não se preocupe, pois com a chegada das viaturas de socorro os triângulos poderão ser substituídos por equipamentos mais adequados e devolvidos a seus donos.

Outros itens que forem encontrados nas imediações também podem ser usados, como galhos de árvore, cavaletes de obra, latas, pedaços de madeira, pedaços de tecido, plásticos, etc.

À noite ou sob neblina, a sinalização deve ser feita com materiais luminosos. Lanternas, pisca-alerta e faróis dos veículos devem sempre ser utilizados.

O importante é lembrar que tudo o que for usado para sinalização deve ser de fácil visualização e não pode oferecer risco, transformando-se em verdadeira armadilha para os passantes e outros motoristas.

O emprego de pessoas sinalizando é bastante eficiente, porém é sempre arriscado. Ao se colocar pessoas na sinalização, é necessário tomar alguns cuidados:

- Suas roupas devem ser coloridas e contrastar com o terreno;
- As pessoas devem ficar na lateral da pista, sempre de frente para o fluxo dos veículos;
- Devem ficar o tempo todo agitando um pano colorido para alertar os motoristas;
- Prestar muita atenção e estar sempre preparadas para o caso de surgir algum veículo desgovernado;
- As pessoas nunca devem ficar logo depois de uma curva ou em outro local perigoso. Elas têm que ser vistas, de longe, pelos motoristas.

## ONDE DEVE FICAR O INÍCIO DA SINALIZAÇÃO?

Como Você já viu, a sinalização deve ser iniciada para ser visível aos motoristas de outros veículos antes que eles vejam o acidente. Não adianta falar em metros, é melhor falar em passos, que podem ser medidos em qualquer situação. Cada passo bem longo (ou largo) de um adulto corresponde a aproximadamente um metro.

As distâncias para o início da sinalização são calculadas com base no espaço necessário para o veículo parar após iniciar a frenagem, mais o tempo de reação do motorista. Assim, quanto maior a velocidade, maior deve ser a distância para iniciar a sinalização. Na prática, a recomendação é seguir a tabela abaixo, onde o número de passos longos corresponde à velocidade máxima permitida no local.

## DISTÂNCIA DO ACIDENTE PARA INÍCIO DA SINALIZAÇÃO

| Via | Velocidade máxima permitida | Distância para início da sinalização (pista seca) | Distância para início da sinalização (sob chuva, neblina, fumaça, à noite) |
|---|---|---|---|
| Vias locais | 40 km/h | 40 passos longos | 80 passos longos |
| Avenidas | 60 km/h | 60 passos longos | 120 passos longos |
| Vias de fluxo rápido | 80 km/h | 80 passos longos | 160 passos longos |
| Rodovias | 100 km/h | 100 passos longos | 200 passos longos |

Não se esqueça que os passos devem ser longos e dados por um adulto. Se não puder, peça a outra pessoa para medir a distância. Como se vê na tabela acima, existem casos nas quais as distâncias devem ser dobradas, como à noite, sob chuva, neblina, fumaça. À noite, além de aumentar a distância, a sinalização deve ser feita com materiais luminosos.
Há ainda outros casos que comprometem a visibilidade do acidente, como curvas e lombadas. Veja como proceder nesses casos:

### ❖ CURVAS E LOMBADAS

Quando Você estiver contando os passos e encontrar uma curva, pare a contagem. Caminhe até o final da curva e então recomece a contar a partir do zero. Faça a mesma coisa quando o acidente ocorrer no topo de uma elevação, sem visibilidade para os veículos que estão subindo.

## COMO IDENTIFICAR RISCOS PARA GARANTIR MAIS SEGURANÇA?

O maior objetivo deste capítulo é dar orientações para que, numa situação de acidente, Você possa tomar providências que:

1. Evitem agravamento do acidente, tais como novas colisões, atropelamentos ou incêndios;
2. Garantam que as vítimas não terão suas lesões agravadas por uma demora no socorro ou uma remoção mal feita.

Sempre, além das providências já vistas (como acionar o Socorro, sinalizar o acidente e assumir o controle da situação), Você deve também observar os itens complementares de segurança, tendo em mente as seguintes questões:

- ❖ Eu estou seguro?
- ❖ Minha família e os passageiros de meu veículo estão seguros?
- ❖ As vítimas estão seguras?
- ❖ Outras pessoas podem se ferir?
- ❖ O acidente pode tomar maiores proporções?

Para isso, é preciso evitar os riscos que surgem em cada acidente, agindo rapidamente para evitá-los.

## QUAIS SÃO OS RISCOS MAIS COMUNS E QUAIS SÃO OS CUIDADOS INICIAIS?

É só acontecer um acidente que podem ocorrer várias situações de risco. As principais são:

- Novas colisões;
- Atropelamentos;
- Incêndio;
- Explosão;
- Cabos de eletricidade;
- Óleo e obstáculos na pista;
- Vazamento de produtos perigosos;
- Doenças infectocontagiosas.

### 1. Novas colisões

Você já viu como sinalizar adequadamente o local do acidente. Seguindo as instruções, fica bem reduzida a possibilidade de novas colisões. Porém, imprevistos acontecem. Por isso, nunca é demais usar simultaneamente mais de um procedimento, aumentando ainda mais a segurança.

### 2. Atropelamentos

Adote as mesmas providências empregadas para evitar novas colisões. Mantenha o fluxo de veículos na pista livre. Oriente para que curiosos não parem na área de fluxo e que pedestres não fiquem caminhando na via.
Isole o local do acidente e evite a presença de curiosos. Faça isso, sempre solicitando auxílio e distribuindo tarefas entre as pessoas que querem ajudar, mesmo que precisem ser orientadas para isso.

### 3. Incêndio

Sempre existe o risco de incêndio. E ele aumenta bastante quando ocorre vazamento de combustível. Nesses casos é importante adotar os seguintes procedimentos:

- Afaste os curiosos;
- Se for fácil e seguro, desligue o motor do veículo acidentado;
- Oriente para que não fumem no local;
- Pegue o extintor de seu veículo e deixe-o pronto para uso, a uma distância segura do local de risco;
- Se houver risco elevado de incêndio, principalmente com vítimas presas nas ferragens, peça aos outros motoristas que deixem seus extintores prontos para uso, a uma distância segura do local de risco, até a chegada do socorro.

Há dois tipos de extintor para uso em veículo: o BC, destinado a apagar fogo em combustível e em sistemas elétricos, e o ABC, que também apaga o fogo em componentes de tapeçaria, painéis, bancos e carroçaria. O extintor BC deverá ser substituído pelo ABC, a partir de 2005, assim que expirar a validade do cilindro (Resolução nº 157, Contran*). Verifique o tipo do extintor e a validade do cilindro. Saiba sempre onde ele está em seu veículo. Normalmente, seu lugar é próximo ao motorista para facilitar a utilização. Dependendo do veículo, ele pode estar fixado no banco, sob as pernas do motorista, na lateral, próximo aos pedais, na lateral do banco ou sob o painel do lado do passageiro. **Localize o extintor e assinale sua posição no espaço reservado no final deste capítulo.** Verifique também como é que se faz para tirá-lo; não deixe para ver isso numa emergência. O extintor nunca deve ser guardado no porta-malas ou em outro lugar de difícil acesso. Mantenha sempre seu extintor carregado e com a pressão adequada.

Troque a carga ou substitua conforme a regulamentação de trânsito e também sempre que o ponteiro do medidor de pressão estiver na área vermelha. Para usar seu extintor, siga as seguintes instruções:

- ❖ Mantenha o extintor em pé, na posição vertical;
- ❖ Quebre o lacre e acione o gatilho;
- ❖ Dirija o jato para a base das chamas, e não para o meio do fogo;
- ❖ Faça movimentos em forma de leque, cobrindo toda a área em chamas;
- ❖ Não jogue o conteúdo aos poucos. Para um melhor resultado, empregue grandes quantidades de produto, se possível com o uso de vários extintores ao mesmo tempo.

**4. Explosão**

Se o acidente envolver algum caminhão de combustível, gás ou outro material inflamável, que esteja vazando ou já em chamas, a via deve ser totalmente interditada, conforme as distâncias recomendadas, e todo o local evacuado.

**5. Cabos de eletricidade**

Nas colisões com postes, é muito comum que cabos elétricos se rompam e fiquem energizados, na pista ou mesmo sobre os veículos. Alguns desses cabos são de alta voltagem, e podem causar mortes. **Jamais tenha contato com esses cabos, mesmo que ache que eles não estão energizados.**

No interior dos veículos as pessoas estão seguras, desde que os pneus estejam intactos e não haja nenhum contato com o chão. Se o cabo estiver sobre o veículo, as pessoas podem ser eletrocutadas ao tocar o solo. Isso já não ocorre se permanecerem no interior do veículo, que está isolado pelos pneus. Outro risco é do cabo chicotear próximo a um vazamento de combustível, pois a faísca produzida pode causar um incêndio. Mesmo não havendo esses riscos, não mexa nos cabos, apenas isole o local e afaste os curiosos. Caso exista qualquer dos riscos citados ou alguém eletrocutado, use um cano longo de plástico ou uma madeira seca e, num movimento brusco, afaste o cabo. Não faça isso com bambu, metal ou madeira molhada. E nunca imagine que o cabo já está desligado.

**6. Óleo e obstáculos na pista**

Os fragmentos dos veículos acidentados devem ser removidos da pista onde haja trânsito de veículos. Se possível, jogue terra ou areia sobre o óleo derramado. Normalmente isso é feito depois, pelas equipes de socorro, mas se Você tiver segurança para se adiantar, pode evitar mais riscos no local.

**7. Vazamento de produtos perigosos**

Interdite totalmente a pista e evacue a área, quando veículos que transportam produtos perigosos estiverem envolvidos no acidente e existir algum vazamento. Faça a sinalização como foi descrito.

**8. Doenças infectocontagiosas**

Hoje, as doenças infectocontagiosas são uma realidade. Evite qualquer contato com o sangue ou secreções das vítimas. Tenha sempre no veículo um par de luvas de borracha para tais situações. Podem ser luvas de procedimentos usadas pelos profissionais ou simples luvas de borracha de uso doméstico.

**9. Limpeza da pista**

Encerrado o atendimento e não havendo equipes especializadas no local, retire da pista a sinalização de advertência do acidente e outros objetos que possam representar riscos ao trânsito de veículos.

# Iniciando o Socorro às Vítimas

## O que é possível fazer? As limitações no atendimento às vítimas

Você não é um profissional de resgate e por isso deve se limitar a fazer o mínimo necessário em favor da vítima até a chegada do socorro. Infelizmente, vão existir algumas situações em que o socorro, mesmo chegando rapidamente e com equipamentos e profissionais treinados, pouco poderá fazer pela vítima. Você, mesmo com toda a boa-vontade, também pode vir a enfrentar uma situação em que seja necessário mais que sua solidariedade. Mesmo nessas situações difíceis, não se espera que Você faça algo para o qual não está preparado ou treinado.

### Fazendo contato com a vítima

Depois de garantido pelo menos o básico em segurança e feita a solicitação do socorro, é o momento em que Você pode iniciar contato com a vítima. Se a janela estiver aberta, fale com a vítima sem abrir a porta. Se for abrir a porta, faça-o com muito cuidado para não movimentar a vítima. Você pode pedir a algum ocupante do veículo para destravar as portas, caso necessário. Ao iniciar seu contato com a vítima, faça tudo sempre com base em quatro atitudes: **informe, ouça, aceite e seja solidário**.
Informe à vítima o que Você está fazendo para ajudá-la e, com certeza, ela vai ser mais receptiva a seus cuidados.
Ouça e aceite suas queixas e a sua expressão de ansiedade, respondendo às perguntas com calma e de forma apaziguadora. Não minta e não dê informações que causem impacto ou estimulem a discussão sobre a culpa no acidente.
Seja solidário e permaneça junto à vítima em um local onde ela possa ver Você, sem que isso coloque em risco sua segurança. Algumas vítimas de acidente podem tornar-se agressivas, não permitindo acesso ou auxílio. Tente a ajuda de familiares ou conhecidos dela, se houver algum, mas se a situação colocar Você em risco, afaste-se.

### Cintos de segurança e a respiração

Veja se o cinto de segurança está dificultando a respiração da vítima. Nesse caso, e só nesse caso, Você deve soltá-lo, sem movimentar o corpo da vítima.

### Impedindo movimentos da cabeça

É procedimento importante e fácil de ser aplicado, mesmo em vítimas de atropelamento. Segure a cabeça da vítima, pressionando a região das orelhas, impedindo a movimentação da cabeça. Se a vítima estiver de bruços ou de lado, procure alguém treinado para avaliar se ela necessita ser virada e como fazê-lo, antes de o socorro chegar. Em geral ela só deve ser virada se não estiver respirando. Se estiver de bruços e respirando, sustente a cabeça nessa posição e aguarde o socorro chegar.
Se a vítima estiver sentada no carro, mantenha a cabeça na posição encontrada. Como na situação anterior, ela pode ser movimentada se não estiver respirando, mas a ajuda de alguém com treinamento prático é necessária.

## VÍTIMA INCONSCIENTE

Ao tentar manter contato com a vítima, faça perguntas simples e diretas, tais como:
— Você está bem? Qual é seu nome? O que aconteceu? Você sabe onde está?
O objetivo dessas perguntas é apenas identificar a consciência da vítima. Ela pode responder bem e naturalmente a suas perguntas, e isso é um bom sinal, mas pode estar confusa ou mesmo nada responder.
Se ela não der nenhuma resposta, demonstrando estar inconsciente ou desmaiada, mesmo depois de Você chamá-la em voz alta, ligue novamente para o serviço de socorro, complemente as informações e siga as orientações que receber. Além disso, indague entre as pessoas que estão no local se há alguém treinado e preparado para atuar nessa situação. Em um acidente, a movimentação de vítima inconsciente e mesmo a identificação de uma parada respiratória ou cardíaca exigem treinamento prático específico.

## CONTROLANDO UMA HEMORRAGIA EXTERNA

São diversas as técnicas para conter uma hemorragia externa. Algumas são simples e outras complexas, e estas só devem ser aplicadas por profissionais. A mais simples, que qualquer pessoa pode realizar, é a compressão do ferimento, diretamente sobre ele, com gaze ou pano limpo. Você pode necessitar de luvas para sua proteção, para não se contaminar. Naturalmente Você deve cuidar só das lesões facilmente visíveis que continuam sangrando e daquelas que podem ser cuidadas sem a movimentação da vítima. Só aja em lesões e hemorragias se Você se sentir seguro para isso.

## ESCOLHA UM LOCAL SEGURO PARA AS VÍTIMAS

Muitas das pessoas envolvidas no acidente já podem ter saído sozinhas do veículo, e também podem estar desorientadas e traumatizadas com o acontecido. É importante que Você localize um local sem riscos e junte essas pessoas nele. Isso irá facilitar muito o atendimento e o controle da situação, quando chegar a equipe de socorro.

## PROTEÇÃO CONTRA FRIO, SOL E CHUVA

Você já deve ter ouvido que aquecer uma vítima é um procedimento que impede o agravamento de seu estado. É verdade, mas aquecer uma vítima não é elevar sua temperatura, mas, sim, protegê-la, para que ela não perca o calor de seu próprio corpo. Ela também não pode ficar exposta ao sol. Por isso, proteja-a do sol, da chuva e do frio, utilizando qualquer peça de vestimenta disponível. Em dias frios ou chuvosos as pessoas andam com os vidros dos veículos fechados, muitas vezes sem agasalho. Após o acidente ficam expostas e precisam ser protegidas do tempo, que pode agravar sua situação.

## O QUE NÃO SE DEVE FAZER COM UMA VÍTIMA DE ACIDENTE

| | |
|---|---|
| NÃO MOVIMENTE. | NÃO TIRE O CAPACETE DE UM MOTOCICLISTA. |
| NÃO FAÇA TORNIQUETES. | NÃO DÊ NADA PARA BEBER. |

Você só quer ajudar, mas muitos são os procedimentos que podem agravar a situação da vítima. Os mais comuns e que **Você deve evitar** são:

- Movimentar a vítima.
- Retirar capacetes de motociclistas.
- Aplicar torniquetes para estancar hemorragias.
- Dar algo para a vítima tomar.

## NÃO MOVIMENTE A VÍTIMA

A movimentação da vítima pode causar piora de uma lesão na coluna ou em uma fratura de braço ou perna.
A movimentação da cabeça ou do tronco da vítima que sofreu um acidente com impacto que deforma ou amassa veículos, ou num atropelamento, pode agravar muito uma lesão de coluna. Num acidente pode haver uma fratura ou deslocamento de uma vértebra da coluna, por onde passa a medula espinhal. É ela que transporta todo o comando nervoso do corpo, que sai do cérebro e atinge o tronco, os braços e as pernas. Movimentando a vítima nessa situação, Você pode deslocar ainda mais a vértebra lesada e danificar a medula, causando paralisia dos membros ou ainda da respiração, o que com certeza vai provocar danos muito maiores, talvez irreversíveis.
No caso dos membros fraturados, a movimentação pode causar agravamento das lesões internas no ponto de fratura, provocando o rompimento de vasos sanguíneos ou lesões nos nervos, levando a graves complicações.
Assim, a movimentação de uma vítima só deve ser realizada antes da chegada de uma equipe de socorro se houver perigos imediatos, tais como incêndio, perigo do veículo cair, ou seja, desde que esteja presente algum risco incontrolável.
Não havendo risco imediato, **não movimente a vítima**.
Até mesmo no caso de vítimas que saem andando do acidente, é melhor que não se movimentem e aguardem o socorro chegar para uma melhor avaliação. Aconselhe-as a aguardar sentadas no veículo, ou em outro lugar seguro.

## NÃO TIRE O CAPACETE DE UM MOTOCICLISTA

Retirar o capacete de um motociclista que se acidenta é uma ação de alto risco. A atitude será de maior risco ainda se ele estiver inconsciente. A simples retirada do capacete pode movimentar intensamente a cabeça e agravar lesões existentes no pescoço ou no crânio. Aguarde a equipe de socorro ou pessoas habilitadas para que eles realizem essa ação.

## NÃO APLIQUE TORNIQUETES

O torniquete não deve ser realizado para estancar hemorragias externas. Atualmente esse procedimento é feito só por profissionais treinados e, mesmo assim, em caráter de exceção; quase nunca é aconselhado.

### NÃO DÊ NADA PARA A VÍTIMA INGERIR

Nada deve ser dado para ingerir a uma vítima de acidente que possa ter lesões internas ou fraturas e que, certamente, será transportada para um hospital. **Nem mesmo água.** Se o socorro já foi chamado, aguarde os profissionais, que vão decidir sobre a conveniência ou não. O motivo é que a ingestão de qualquer substância pode interferir de forma negativa nos procedimentos hospitalares. Por exemplo, se a vítima for submetida a cirurgia, o estômago com água ou alimentos é fator que aumenta o risco no atendimento hospitalar.

Como exceção, há os casos de pessoas cardíacas que fazem uso de alguns medicamentos em situações de emergência, geralmente aplicados embaixo da língua. **Não os impeça de fazer uso desses medicamentos, se for rotina para eles.**

### PRIMEIROS SOCORROS: A IMPORTÂNCIA DE UM CURSO PRÁTICO

Você estudou este capítulo e já sabe quais são as primeiras ações a serem tomadas num acidente. Mesmo assim, é importante fazer um Curso Prático de Primeiros Socorros?

Um treinamento em Primeiros Socorros vai ser sempre de grande utilidade em qualquer momento de sua vida, seja em casa, no trabalho ou no lazer. Podem ser muitas e variadas as situações em que seu conhecimento pode levar a uma ação imediata e garantir a sobrevida de uma vítima. Isso, tanto em casos de acidente como em situações de emergência que não envolvem trauma ou ferimentos.

Atuar em Primeiros Socorros requer o domínio de habilidades que só podem ser adquiridas em treinamentos práticos, como a compressão torácica externa, conhecida como massagem cardíaca, apenas para citar um exemplo.

Outras técnicas de socorro são diferentes para casos de trauma e emergências sem trauma, como, por exemplo, a abertura das vias aéreas para que a vítima respire, ou ainda a necessidade e a forma de se movimentar uma vítima, etc. Essas diferenças implicam procedimentos distintos, e as técnicas devem ser adquiridas em treinamento sob supervisão de um instrutor qualificado.

Outras habilidades a serem desenvolvidas em treinamento são as maneiras de se utilizar os materiais (tais como talas, bandagens triangulares, máscaras para realizar a respiração), como atuar em áreas com material contaminado, quando e quais materiais podem ser utilizados para imobilizar a coluna cervical (pescoço), etc. São muitas as situações que podem ser aprendidas em um curso prático. Mesmo assim, nenhum treinamento em Primeiros Socorros dá a qualquer pessoa a condição de substituir completamente um sistema profissional de socorro.

### RESUMO

- ❖ Por que um motorista deve conhecer noções de Primeiros Socorros relacionados a acidentes de trânsito?
  ***Para reduzir alguns riscos e prestar auxílio inicial em um acidente de trânsito.***
- ❖ Para que Você possa auxiliar uma vítima em um acidente de trânsito, é necessário:
  ***Ter o espírito de solidariedade e os conhecimentos básicos sobre o que fazer e o que não fazer nessas situações.***
- ❖ Se após um acidente de trânsito Você adotar corretamente algumas ações iniciais mínimas de socorro, espera-se que:
  ***Os riscos de ampliação do acidente fiquem reduzidos.***

- Uma boa sequência no atendimento ou auxílio inicial em caso de acidente é:
  ***1. recobrar a calma; 2. garantir a segurança inicial, mesmo parcial; 3. pedir socorro.***
- Considerando a sequência das ações que devem ser realizadas em um acidente antes da chegada dos profissionais de socorro, pode-se afirmar:
  ***Podemos passar para a ação seguinte e depois retornar para ações anteriores para completá-las, melhorá-las ou revisá-las.***
- Respirar profundamente algumas vezes, observar seu corpo em busca de ferimentos e confortar os ocupantes do seu veículo são providências que devem ser tomadas para:
  ***Recobrar a calma.***
- Você pode assumir a liderança das ações após um acidente automobilístico:
  ***Sentindo-se em condições, até a chegada do profissional do socorro.***
- Você sabe quais as providências iniciais que devem ser tomadas em um acidente. As maneiras abaixo são as mais adequadas na tentativa de assumir a liderança:
  ***Sempre motivar todos, elogiando e agradecendo cada ação bem-sucedida.***
- Na maioria das regiões do Brasil, os telefones dos Bombeiros, SAMU - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência e Polícia Militar são: ***Bombeiros: 193; SAMU: 192 e Polícia Militar: 190.***
- Por que devemos sinalizar o local de um acidente?
  ***Para alertar os outros motoristas sobre a existência de um perigo, antes mesmo de que tenham visto o acidente.***
- Em um acidente com vítimas, quando possível, devemos manter o tráfego fluindo por vários motivos. Para a vítima, o motivo mais importante é:
  ***Possibilitar a chegada mais rápida da equipe de socorro.***
- Qual a distância correta para iniciar a sinalização em uma avenida com velocidade máxima permitida de 60 quilômetros por hora, em caso de acidente?
  ***60 passos largos ou 60 metros.***
- Qual a distância correta para iniciar a sinalização em uma rua com velocidade máxima permitida de 40 quilômetros por hora, em caso de acidente?
  ***40 passos largos ou 40 metros.***
- Você está medindo a distância para sinalizar o local de um acidente, mas existe uma curva antes de completar a medida necessária. O que Você deve fazer?
  ***Iniciar novamente a contagem a partir da curva.***
- Em relação às condições adotadas durante o dia, a distância para sinalizar o local de um acidente à noite ou sob chuva deve ser:
  ***Dobrada, com a utilização de dispositivos luminosos.***

- Ao utilizar o extintor de incêndio de um veículo, o jato de seu conteúdo deve ser:
  ***Dirigido para a base das chamas, com movimentos horizontais em forma de leque.***
- O extintor de incêndio do veículo deve ser recarregado sempre que:
  ***O ponteiro estiver no vermelho ou se já venceu o prazo de validade.***
- O extintor de incêndio do veículo sempre deve estar posicionado:
  ***Em local de fácil acesso para o motorista, sem que ele precise sair do veículo.***
- Sempre que auxiliar vítimas que estejam sangrando, é aconselhável:
  ***Utilizar uma luva de borracha ou similar.***
- Quais são os aspectos que Você deve ter em mente ao fazer contato com a vítima?
  ***Informar, ouvir, aceitar e ser solidário.***
- Em que situação e como Você deve soltar o cinto de segurança de uma vítima que sofreu um acidente?
  ***Quando o cinto de segurança dificultar a respiração; soltá-lo sem movimentar o corpo da vítima.***
- Segurar a cabeça da vítima, pressionando a região das orelhas é procedimento para:
  ***Impedir que a vítima movimente a cabeça.***
- O que Você pode fazer para controlar uma hemorragia externa de um ferimento?
  ***Uma compressão no local do ferimento com gaze ou pano limpo.***
- Qual é o procedimento inicial mais adequado, se Você não estiver treinado e encontrar uma vítima inconsciente (desmaiada) após um acidente de trânsito?
  ***Ligar novamente para o serviço de emergência, se a ligação já tiver sido feita, completar as informações e depois indagar entre as pessoas que estão no local se há alguém treinado e preparado para atuar nessa situação.***
- Que atitude Você deve tomar quando uma vítima sai andando após um acidente?
  ***Aconselhá-la a parar de se movimentar e aguardar o socorro em local seguro.***
- As lesões da coluna vertebral são algumas das principais consequências dos acidentes de trânsito. O que fazer para não agravá-las?
  ***Não movimentar a vítima e aguardar o socorro profissional.***
- Em qual situação devemos retirar uma vítima do veículo, antes da chegada do socorro profissional?
  ***Quando houver perigo imediato de incêndio ou outros riscos evidentes.***
- Quanto ao uso de torniquete, podemos afirmar que:
  ***É utilizado apenas por profissionais e, mesmo assim, em caráter de exceção.***
- Como proceder diante de um motociclista acidentado?
  ***Não retirar o capacete, porque movimentar a cabeça pode agravar uma lesão da coluna.***

- Por que é importante ter algum treinamento em Primeiros Socorros?
  ***Porque são diversas as situações em que uma ação imediata e por vezes simples pode melhorar a chance de sobrevida de uma vítima ou evitar que ela fique com graves sequelas[1].***
- Por que é importante frequentar um curso prático para aprender Primeiros Socorros?
  ***Porque muitas técnicas precisam ser praticadas na presença de um instrutor para que seja possível realizar as ações de socorro de forma correta.***
- "Um curso prático de Primeiros Socorros deve ser ministrado por um instrutor qualificado." Com essa afirmação se quer dizer que:
  ***Um instrutor qualificado está preparado para ensinar técnicas atuais e corretas de Primeiros Socorros.***

## ANOTAÇÕES

Anote abaixo os telefones dos serviços de emergência de sua cidade, dos locais que visita regularmente, do seu local de trabalho, das estradas que costuma utilizar e outros que julgar importantes para Você.

| Local | Nome do serviço | Telefone |
|---|---|---|
| Na minha cidade | | |
| No meu trabalho | | |
| Outra cidade | | |
| Outra cidade | | |
| Rodovias/Estradas | | |
| Rodovias/Estradas | | |
| Outros locais | | |
| Outros locais | | |
| Outros telefones importantes | | |

***Este texto está disponível no site www.denatran.gov.br, item Material Educativo.***

(1) Lesão que permanece depois de encerrada a evolução de uma doença ou traumatismo (Novo Aurélio, 1999) – NE.

## CONCEITOS E DEFINIÇÕES LEGAIS

**Código de Trânsito Brasileiro (CTB)**
Anexo I

**ACOSTAMENTO** — parte da via diferenciada da pista de rolamento destinada à parada ou estacionamento de veículos, em caso de emergência, e à circulação de pedestres e bicicletas, quando não houver local apropriado para esse fim.

**AGENTE DA AUTORIDADE DE TRÂNSITO** — pessoa, civil ou policial militar, credenciada pela autoridade de trânsito para o exercício das atividades de fiscalização, operação, policiamento ostensivo de trânsito ou patrulhamento.

**AUTOMÓVEL** — veículo automotor destinado ao transporte de passageiros, com capacidade para até oito pessoas, exclusive o condutor.

**AUTORIDADE DE TRÂNSITO** — dirigente máximo de órgão ou entidade executivo integrante do Sistema Nacional de Trânsito ou pessoa por ele expressamente credenciada.

**BALANÇO TRASEIRO** — distância entre o plano vertical, passando pelos centros das rodas traseiras extremas e o ponto mais recuado do veículo, considerando-se todos os elementos rigidamente fixados ao mesmo.

**BICICLETA** — veículo de propulsão humana, dotado de duas rodas, não sendo, para efeito deste Código, similar à motocicleta, motoneta e ciclomotor.

**BICICLETÁRIO** — local, na via ou fora dela, destinado ao estacionamento de bicicletas.

**BONDE** — veículo de propulsão elétrica que se move sobre trilhos.

**BORDO DA PISTA** — margem da pista, podendo ser demarcada por linhas longitudinais de bordo que delineiam a parte da via destinada à circulação de veículos.

**CALÇADA** — parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins.

**CAMINHÃO-TRATOR** — veículo automotor destinado a tracionar ou arrastar outro.

**CAMINHONETE** — veículo destinado ao transporte de carga com peso bruto total (PBT) de três mil e quinhentos quilogramas.

**CAMIONETA** — veículo misto destinado a transporte de passageiros e carga no mesmo compartimento.

**CANTEIRO CENTRAL** — obstáculo físico construído como separador de duas pistas de rolamento, eventualmente substituído por marcas viárias (canteiro fictício).

**CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO (CMT)** — máximo peso que a unidade de tração é capaz de tracionar, indicado pelo fabricante, baseado em condições sobre suas limitações de geração e multiplicação de momento de força e resistência dos elementos que compõem a transmissão.

**CARREATA** — deslocamento em fila na via de veículos automotores em sinal de regozijo, de reivindicação, de protesto cívico ou de uma classe.

**CARRO DE MÃO** — veículo de propulsão humana utilizado no transporte de pequenas cargas.

**CARROÇA** — veículo de tração animal destinado ao transporte de carga.

**CATADIÓPTRICO** — dispositivo de reflexão e refração de luz utilizado na sinalização de vias e veículos ("olho de gato").

**CHARRETE** — veículo de tração animal destinado ao transporte de pessoas.

**CICLO** — veículo de pelo menos duas rodas a propulsão humana.

**CICLOFAIXA** — parte da pista de rolamento destinada à circulação exclusiva de ciclos, delimitada por sinalização específica.

**CICLOMOTOR** — veículo de duas ou três rodas, provido de um motor de combustão interna, cuja cilindrada não exceda a cinquenta centímetros cúbicos (3,05 polegadas cúbicas) e cuja velocidade máxima de fabricação não exceda a cinquenta quilômetros por hora.

**CICLOVIA** — pista própria destinada à circulação de ciclos, separada fisicamente do tráfego comum.

**CONVERSÃO** — movimento em ângulo, à esquerda ou à direita, de mudança da direção original do veículo.

**CRUZAMENTO** — interseção de duas vias em nível.

**DISPOSITIVO DE SEGURANÇA** — qualquer elemento que tenha a função específica de proporcionar maior segurança ao usuário da via, alertando-o sobre situações de perigo que possam colocar em risco sua integridade física e dos demais usuários da via ou danificar seriamente o veículo.

**ESTACIONAMENTO** — imobilização de veículos por tempo superior ao necessário para embarque ou desembarque de passageiros.

**ESTRADA** — via rural não pavimentada.

**FAIXAS DE DOMÍNIO** — superfície lindeira às vias rurais, delimitada por lei específica e sob responsabilidade do órgão ou entidade de trânsito competente com circunscrição sobre a via.

**FAIXAS DE TRÂNSITO** — qualquer uma das áreas longitudinais em que a pista pode ser subdividida, sinalizada ou não por marcas viárias longitudinais, que tenham uma largura suficiente para permitir a circulação de veículos automotores.

**FISCALIZAÇÃO** — ato de controlar o cumprimento das normas estabelecidas na legislação de trânsito, por meio do poder polícia administrativa de trânsito, no âmbito de circunscrição dos órgãos e entidades executivos de trânsito e de acordo com as competências definidas no Código.

**FOCO DE PEDESTRES** — indicação luminosa de permissão ou impedimento de locomoção na faixa apropriada.

**FREIO DE ESTACIONAMENTO** — dispositivo destinado a manter o veículo imóvel na ausência do condutor ou, no caso de um reboque, se este se encontra desengatado.

**FREIO DE SEGURANÇA OU MOTOR** — dispositivo destinado a diminuir a marcha do veículo no caso de falha do freio de serviço.

**FREIO DE SERVIÇO** — dispositivo destinado a provocar a diminuição da marcha do veículo ou pará-lo.

**GESTOS DE AGENTES** — movimentos convencionais de braço, adotados exclusivamente pelos agentes de autoridades de trânsito nas vias, para orientar, indicar o direito de passagem dos veículos ou pedestres ou emitir ordens, sobrepondo-se ou completando outra sinalização ou norma constante deste Código.

**GESTOS DE CONDUTORES** — movimentos convencionais de braço, adotados exclusivamente pelos condutores, para orientar ou indicar que vão efetuar uma manobra de mudança de direção, redução brusca de velocidade ou parada.

**ILHA** — obstáculo físico, colocado na pista de rolamento, destinado à ordenação dos fluxos de trânsito em uma interseção.

**INFRAÇÃO** — inobservância a qualquer preceito da legislação de trânsito, às normas emanadas do Código de Trânsito, do Conselho Nacional de Trânsito e a regulamentação estabelecida pelo órgão ou entidade executiva do trânsito.

**INTERSEÇÃO** — todo cruzamento em nível, entroncamento ou bifurcação, incluindo as áreas formadas por tais cruzamentos, entroncamentos ou bifurcações.

**INTERRUPÇÃO DE MARCHA** — imobilização do veículo para atender circunstância momentânea do trânsito.

**LICENCIAMENTO** — procedimento anual, relativo a obrigações do proprietário de veículo, comprovado por meio de documento específico (Certificado de Licenciamento Anual).

**LOGRADOURO PÚBLICO** — espaço livre destinado pela municipalidade à circulação, parada ou estacionamento de veículos, ou à circulação de pedestres, tais como calçada, parques, áreas de lazer, calçadões.

**LOTAÇÃO** — carga útil máxima, incluindo condutor e passageiros, que o veículo transporta, expressa em quilogramas para os veículos de carga, ou número de pessoas, para os veículos de passageiros.

**LOTE LINDEIRO** — aquele situado ao longo das vias urbanas ou rurais e que com elas se limita.

**LUZ ALTA** — facho de luz do veículo destinado a iluminar a via até uma grande distância do veículo.

**LUZ BAIXA** — facho de luz do veículo destinado a iluminar a via diante do veículo, sem ocasionar ofuscamento ou incômodo injustificáveis aos condutores e outros usuários da via que venham em sentido contrário.

**LUZ DE FREIO** — luz do veículo destinada a indicar aos demais usuários da via, que se encontram atrás do veículo, que o condutor está aplicando o freio de serviço.

**LUZ INDICADORA DE DIREÇÃO (pisca-pisca)** — luz do veículo destinada a indicar aos demais usuários da via que o condutor tem o propósito de mudar de direção para a direita ou para a esquerda.

**LUZ DE MARCHA A RÉ** — luz do veículo destinada a iluminar atrás do veículo e advertir aos demais usuários da via que o veículo está efetuando ou a ponto de efetuar uma manobra de marcha a ré.

**LUZ DE NEBLINA** — luz do veículo destinada a aumentar a iluminação da via em caso de neblina, chuva forte ou nuvens de pó.

**LUZ DE POSIÇÃO (lanterna)** — luz do veículo destinada a indicar a presença e a largura do veículo.

**MANOBRA** — movimento executado pelo condutor para alterar a posição em que o veículo está no momento em relação à via.

**MARCAS VIÁRIAS** — conjunto de sinais constituídos de linhas, marcações, símbolos ou legendas, em tipos e cores diversas, apostos ao pavimento da via.

**MICRO-ÔNIBUS** — veículo automotor de transporte coletivo com capacidade para até vinte passageiros.

**MOTOCICLETA** — veículo automotor de duas rodas, com ou sem side-car, dirigido por condutor em posição montada.

**MOTONETA** — veículo automotor de duas rodas, dirigido por condutor em posição sentada.

**MOTOR-CASA (*MOTOR-HOME*)** — veículo automotor cuja carroçaria seja fechada e destinada a alojamento, escritório, comércio ou finalidades análogas.

**NOITE** — período do dia compreendido entre o pôr do sol e o nascer do sol.

**ÔNIBUS** — veículo automotor de transporte coletivo com capacidade para mais de vinte passageiros, ainda que, em virtude de adaptações com vista à maior comodidade destes, transporte número menor.

**OPERAÇÃO DE CARGA E DESCARGA** — imobilização do veículo, pelo tempo estritamente necessário ao carregamento ou descarregamento de animais ou carga, na forma disciplinada pelo órgão ou entidade executivo de trânsito competente com circunscrição sobre a via.

**OPERAÇÃO DE TRÂNSITO** — monitoramento técnico baseado nos conceitos de engenharia de tráfego, das condições de fluidez, de estacionamento e parada na via, de forma a reduzir as interferências, tais como veículos quebrados, acidentados, estacionados irregularmente atrapalhando o trânsito, prestando socorros imediatos e informações aos pedestres e condutores.

**PARADA** — imobilização do veículo com a finalidade e pelo tempo estritamente necessário para efetuar embarque ou desembarque de passageiros.

**PASSAGEM DE NÍVEL** — todo o cruzamento de nível entre uma via e uma linha férrea ou trilho de bonde com pista própria.

**PASSAGEM POR OUTRO VEÍCULO** — movimento de passagem à frente de outro veículo que se desloca no mesmo sentido, em menor velocidade, mas em faixas distintas da via.

**PASSAGEM SUBTERRÂNEA** — obra de arte destinada à transposição de vias, em desnível subterrâneo, e ao uso de pedestres ou veículos.

**PASSARELA** — obra de arte destinada à transposição de vias, em desnível aéreo, e ao uso de pedestres.

**PASSEIO** — parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas.

**PATRULHAMENTO** — função exercida pela Polícia Rodoviária Federal com o objetivo de garantir obediência às normas de trânsito, assegurando a livre circulação e evitando acidentes.

**PERÍMETRO URBANO** — limite entre área urbana e área rural.

**PESO BRUTO TOTAL (PBT)** — peso máximo que o veículo transmite ao pavimento, constituído da soma da tara mais a lotação.

**PESO BRUTO TOTAL COMBINADO (PBTC)** — peso máximo transmitido ao pavimento pela combinação de um caminhão-trator mais seu semirreboque ou do caminhão mais o seu reboque ou reboques.

**PISCA-ALERTA** — luz intermitente do veículo, utilizada em caráter de advertência, destinada a indicar aos demais usuários da via que o veículo está imobilizado ou em situação de emergência.

**PISTA** — parte da via normalmente utilizada para a circulação de veículos, identificada por elementos separadores ou por diferenças de nível em relação às calçadas, ilhas ou aos canteiros centrais.

**PLACAS** — elementos colocados na posição vertical, fixados ao lado ou suspensos sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente e, eventualmente, variáveis, mediante símbolos ou legendas pré-reconhecidas e legalmente instituídas como sinais de trânsito.

**POLICIAMENTO OSTENSIVO DE TRÂNSITO** — função exercida pelas Polícias Militares com o objetivo de prevenir e reprimir atos relacionados com a segurança pública e de garantir obediência às normas relativas à segurança de trânsito, assegurando a livre circulação e evitando acidentes.

**PONTE** — obra de construção civil destinada a ligar margens opostas de uma superfície líquida qualquer.

**REBOQUE** — veículo destinado a ser engatado atrás de um veículo automotor.

**REFÚGIO** — parte da via, devidamente sinalizada e protegida, destinada ao uso de pedestres durante a travessia da mesma.

**REGULAMENTAÇÃO DA VIA** — implantação de sinalização de regulamentação pelo órgão ou entidade competente com circunscrição sobre a via, definindo, entre outros, sentido de direção, tipo de estacionamento, horários e dias.

**RENACH** — Registro Nacional de Condutores Habilitados.

**RENAVAM** — Registro Nacional de Veículos Automotores.

**RETORNO** — movimento de inversão total de sentido da direção original de veículos.

**RODOVIA** — via rural pavimentada.

**SEMIRREBOQUE** — veículo de um ou mais eixos que se apoia na sua unidade tratora ou é a ela ligado por meio de articulação.

**SINAIS DE TRÂNSITO** — elementos de sinalização viária que se utilizam de placas, marcas viárias, equipamentos de controle luminosos, dispositivos auxiliares, apitos e gestos, destinados exclusivamente a ordenar ou dirigir o trânsito dos veículos e pedestres.

**SINALIZAÇÃO** — conjunto de sinais de trânsito e dispositivos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos e pedestres que nela circulam.

**SONS POR APITO** — sinais sonoros, emitidos exclusivamente pelos agentes da autoridade de trânsito nas vias, para orientar ou indicar o direito de passagem dos veículos ou pedestres, sobrepondo-se ou completando sinalização existente no local ou norma estabelecida neste Código.

**TARA** — peso próprio do veículo, acrescido dos pesos da carroçaria e equipamento, do combustível, das ferramentas e acessórios, da roda sobressalente, do exterior de incêndio e do fluido de arrefecimento, expresso em quilogramas.

***TRAILER*** — reboque ou semirreboque tipo casa, com duas, quatro, ou seis rodas, acoplado ou adaptado à traseira de automóvel ou camioneta, utilizado em geral em atividades turísticas como alojamento, ou para atividades comerciais.

**TRÂNSITO** — movimentação e imobilização de veículos, pessoas e animais nas vias terrestres.

**TRANSPOSIÇÃO DE FAIXAS** — passagem de um veículo de uma faixa demarcada para outra.

**TRATOR** — veículo automotor construído para realizar trabalho agrícola, de construção e pavimentação e tracionar outros veículos e equipamentos.

**ULTRAPASSAGEM** — movimento de passar à frente de outro veículo que se desloca no mesmo sentido, em menor velocidade e na mesma faixa de tráfego, necessitando sair e retornar à faixa de origem.

**UTILITÁRIO** — veículo misto caracterizado pela versatilidade do seu uso, inclusive fora de estrada.

**VEÍCULO ARTICULADO** — combinação de veículos acoplados, sendo um deles automotor.

**VEÍCULO AUTOMOTOR** — todo veículo a motor de propulsão que circule por seus próprios meios, e que serve normalmente para o transporte viário de pessoas e coisas, ou para a tração viária de veículos utilizados para transporte de pessoas e coisas. O termo compreende os veículos conectados a uma linha elétrica e que não circulam sobre trilhos (ônibus elétrico).

**VEÍCULO DE CARGA** — veículo destinado ao transporte de carga, podendo transportar dois passageiros, exclusive o condutor.

**VEÍCULO DE COLEÇÃO** — aquele que, mesmo tendo sido fabricado há mais de trinta anos, conserva suas características originais de fabricação e possui valor histórico próprio.

**VEÍCULO CONJUGADO** — combinação de veículos, sendo o primeiro um veículo automotor e os demais reboques ou equipamentos de trabalho agrícola, construção, terraplenagem ou pavimentação.

**VEÍCULO DE GRANDE PORTE** — veículo automotor destinado ao transporte de carga com peso bruto total (PBT) máximo superior a dez mil quilogramas e de passageiros, superior a vinte passageiros.

**VEÍCULO DE PASSAGEIROS** — veículo destinado ao transporte de pessoas e suas bagagens.

**VEÍCULO MISTO** — veículo automotor destinado ao transporte simultâneo de carga e passageiro.

**VIA** — superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central.

**VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO** — aquela caracterizada por acessos especiais com o trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível.

**VIA ARTERIAL** — aquela caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade.

**VIA COLETORA** — aquela destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade.

**VIA LOCAL** — aquela caracterizada por interseções em nível não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas.

**VIA RURAL** — estradas e rodovias.

**VIA URBANA** — ruas, avenidas, vielas, ou caminhos e similares aberto à circulação pública, situadas na área urbana, caracterizadas principalmente por possuírem imóveis edificados ao longo de sua extensão.

**VIAS E ÁREAS DE PEDESTRES** — vias ou conjunto de vias destinadas à circulação prioritária de pedestres.

**VIADUTO** — obra de construção civil destinada a transpor uma depressão de terreno ou servir de passagem superior.

7

# SINALIZAÇÃO

Código de Trânsito Brasileiro (CTB)
Anexo II
Conselho Nacional de Trânsito (Contran)

## SINALIZAÇÃO VERTICAL

De acordo com sua função, a sinalização vertical pode ser de **regulamentação**, de **advertência** ou de **indicação**.

### ❖ PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

As placas de regulamentação têm por finalidade informar os usuários sobre condições, proibições, obrigações ou restrições no uso da via. Suas mensagens são imperativas e o desrespeito a elas constitui **infração**. São elas:

PARADA OBRIGATÓRIA

DÊ A PREFERÊNCIA

SENTIDO PROIBIDO

PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA

PROIBIDO VIRAR À DIREITA

PROIBIDO RETORNAR À ESQUERDA

PROIBIDO RETORNAR À DIREITA

PROIBIDO ESTACIONAR

ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO

PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR

PROIBIDO ULTRAPASSAR

PROIBIDO MUDAR DE FAIXA OU PISTA DE TRÂNSITO DA ESQUERDA PARA A DIREITA

PROIBIDO MUDAR DE FAIXA OU PISTA DE TRÂNSITO DA DIREITA PARA A ESQUERDA

PROIBIDO TRÂNSITO DE CAMINHÕES

PROIBIDO TRÂNSITO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES

PROIBIDO TRÂNSITO DE VEÍCULOS DE TRAÇÃO ANIMAL

PROIBIDO TRÂNSITO DE BICICLETAS

PROIBIDO TRÂNSITO DE TRATORES E MÁQUINAS DE OBRAS

PESO BRUTO TOTAL MÁXIMO PERMITIDO

ALTURA MÁXIMA PERMITIDA

LARGURA MÁXIMA PERMITIDA

PESO MÁXIMO PERMITIDO POR EIXO

COMPRIMENTO MÁXIMO PERMITIDO

PROIBIDO ACIONAR BUZINA OU SINAL SONORO

ALFÂNDEGA

USO OBRIGATÓRIO DE CORRENTES

CONSERVE-SE À DIREITA

SENTIDO DE CIRCULAÇÃO DA VIA/PISTA

PASSAGEM OBRIGATÓRIA

VIRE À ESQUERDA

VIRE À DIREITA

SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA

SIGA EM FRENTE OU À DIREITA

SIGA EM FRENTE

ÔNIBUS, CAMINHÕES E VEÍCULOS DE GRANDE PORTE MANTENHAM-SE À DIREITA

DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO

PROIBIDO TRÂNSITO DE PEDESTRES

VEÍCULOS LEVES

VEÍCULOS PESADOS

PEDESTRE, ANDE PELA ESQUERDA

PEDESTRE, ANDE PELA DIREITA

CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE ÔNIBUS

SENTIDO DE CIRCULAÇÃO NA ROTATÓRIA

CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE BICICLETAS

CICLISTA, TRANSITE À ESQUERDA

CICLISTA, TRANSITE À DIREITA

CICLISTAS À ESQUERDA, PEDESTRES À DIREITA

PEDESTRES À ESQUERDA, CICLISTAS À DIREITA

PROIBIDO TRÂNSITO DE MOTOCICLETAS, MOTONETAS E CICLOMOTORES

FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA

PROIBIDO TRÂNSITO DE ÔNIBUS

CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE CAMINHÃO

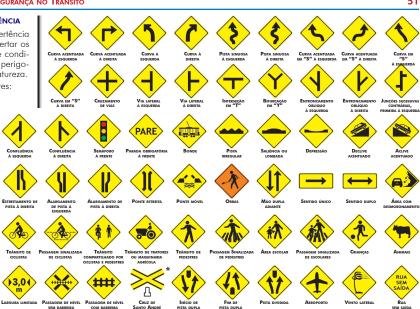
TRÂNSITO PROIBIDO A CARROS DE MÃO

### ❖ INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ÀS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

Sinais de regulamentação podem ter informações complementares (tais como período de validade, características e uso do veículo, condições de estacionamento). Alguns exemplos:

## ❖ PLACAS DE ADVERTÊNCIA

A sinalização de advertência tem por finalidade alertar os usuários da via sobre condições potencialmente perigosas, indicando sua natureza.

São as placas seguintes:

- Curva acentuada à esquerda
- Curva acentuada à direita
- Curva à esquerda
- Curva à direita
- Pista sinuosa à esquerda
- Pista sinuosa à direita
- Curva acentuada em "S" à esquerda
- Curva acentuada em "S" à direita
- Curva em "S" à esquerda
- Curva em "S" à direita
- Cruzamento de vias
- Via lateral à esquerda
- Via lateral à direita
- Interseção em "T"
- Bifurcação em "Y"
- Entroncamento oblíquo à esquerda
- Entroncamento oblíquo à direita
- Junções sucessivas contrárias, primeira à esquerda
- Junções sucessivas contrárias, primeira à direita
- Interseção em círculo
- Confluência à esquerda
- Confluência à direita
- Semáforo à frente
- Parada obrigatória à frente
- Bonde
- Pista irregular
- Saliência ou lombada
- Depressão
- Declive acentuado
- Aclive acentuado
- Estreitamento de pista ao centro
- Estreitamento de pista à esquerda
- Estreitamento de pista à direita
- Alargamento de pista à esquerda
- Alargamento de pista à direita
- Ponte estreita
- Ponte móvel
- Obras
- Mão dupla adiante
- Sentido único
- Sentido duplo
- Área com desmoronamento
- Pista escorregadia
- Projeção de cascalho
- Trânsito de ciclistas
- Passagem sinalizada de ciclistas
- Trânsito compartilhado por ciclistas e pedestres
- Trânsito de tratores ou maquinaria agrícola
- Trânsito de pedestres
- Passagem sinalizada de pedestres
- Área escolar
- Passagem sinalizada de escolares
- Crianças
- Animais
- Animais selvagens
- Altura limitada
- Largura limitada
- Passagem de nível sem barreira
- Passagem de nível com barreira
- Cruz de Santo André *
- Início de pista dupla
- Fim de pista dupla
- Pista dividida
- Aeroporto
- Vento lateral
- Rua sem saída

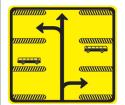
Peso bruto total limitado

Peso limitado por eixo

Comprimento limitado

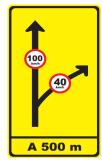
## ❖ SINALIZAÇÃO ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA

Sinais empregados nas situações em que não é possível a utilização das placas de advertência. Referem-se à sinalização especial de faixas ou pistas exclusivas de ônibus; sinalização especial para pedestres; e sinalização especial para rodovias, estradas e vias de trânsito rápido. Alguns exemplos:

### ÔNIBUS

ÔNIBUS
NO CONTRAFLUXO
A 100m

FIM DA FAIXA
EXCLUSIVA
A 100m

PISTA EXCLUSIVA
DE ÔNIBUS
A 150m

### RODOVIAS, ESTRADAS E VIAS DE TRÂNSITO RÁPIDO

### PEDESTRES

### ❖ INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES DE ADVERTÊNCIA

Placas de advertência podem ter informações complementares. Alguns exemplos:

A 300 m

PRÓXIMA QUADRA

ÚLTIMA SAÍDA A 50 m

ÚLTIMA SAÍDA A 200 m

(*) Cruzamento rodoferroviário.

## ❖ PLACAS DE INDICAÇÃO

As placas de indicação têm por finalidade indicar as vias e locais de interesse, bem como orientar os condutores de veículos quanto a percursos, destinos, distâncias e serviços auxiliares, podendo também ter como função a educação do usuário. Suas mensagens possuem caráter informativo ou educativo.

São placas de identificação de rodovias e estradas (Pan-Americana, federais e estaduais); de municípios; de regiões de interesse de tráfego e logradouros; de pontes, viadutos, túneis e passarelas; de identificação quilométrica; de limite de municípios, divisa de estados, fronteira e perímetro urbano; e de pedágio.

Há ainda placas de orientação de destino (placas indicativas de sentido ou direção; placas indicativas de distância; e placas diagramadas). Há também placas educativas e placas de serviços auxiliares, estas podendo ser placas para condutores e placas para pedestres.

Finalmente, há placas que indicam atrativos turísticos (naturais, históricos e culturais, locais para prática de esportes, áreas de recreação e locais para atividades de interesse turístico). As placas podem indicar, de maneira geral, o atrativo turístico, o sentido de direção do atrativo turístico e a distância do atrativo turístico. Alguns exemplos:

### IDENTIFICAÇÃO

DIVISA DE ESTADOS
Minas Gerais
Espírito Santo

GOIÂNIA

NORTE
km
153

B. Ouro Preto
Regional Pampulha

Ponte
Cidade Jardim
Zona Sul

### ORIENTAÇÃO

S. J. dos Campos 16 km
Caraguatatuba 85 km
Campos do Jordão 95 km

### SERVIÇOS AUXILIARES

*PARA CONDUTORES*

*PARA PEDESTRES*

### EDUCATIVAS

MOTOCICLISTA
USE SEMPRE
O CAPACETE

NÃO FECHE
O CRUZAMENTO

USE O CINTO
DE SEGURANÇA

### ATRATIVOS TURÍSTICOS

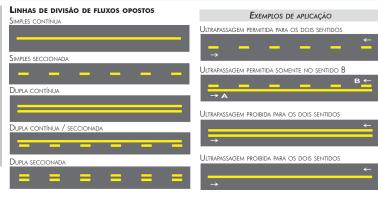
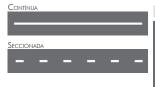
*IDENTIFICAÇÃO*

*SENTIDO DE ATRATIVO TURÍSTICO*

*DISTÂNCIA DE ATRATIVO TURÍSTICO*

## Sinalização horizontal

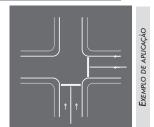
Sinalização viária que utiliza linhas, marcações, símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento das vias. Sua função é organizar o fluxo de veículos e pedestres; controlar e orientar os deslocamentos; e complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação. Alguns exemplos:

❖ **Marcas longitudinais (separam e ordenam as correntes de tráfego)**

### Linhas de divisão de fluxo de mesmo sentido

Proibida a ultrapassagem e a transposição de faixa entre A-B-C
Permitida a ultrapassagem e a transposição de faixa entre D-E-F

Pista única – duplo sentido de circulação

## ❖ MARCAS TRANSVERSAIS (ORDENAM OS DESLOCAMENTOS FRONTAIS DOS VEÍCULOS)

### LINHA DE RETENÇÃO (LOCAL LIMITE ONDE DEVE PARAR O VEÍCULO)

EXEMPLO DE APLICAÇÃO

### LINHA DE "DÊ A PREFERÊNCIA" (LOCAL LIMITE ONDE DEVE PARAR O VEÍCULO)

EXEMPLO DE APLICAÇÃO

### LINHAS DE ESTÍMULO À REDUÇÃO DE VELOCIDADE

EXEMPLO DE APLICAÇÃO ANTECEDENDO UM OBSTÁCULO TRANSVERSAL

### FAIXAS DE TRAVESSIAS DE PEDESTRES

ZEBRADA

PARALELA

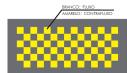
EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

## Marcação de cruzamentos rodocicloviários (travessia de ciclistas)

### Exemplo de aplicação

## Marcação de área de conflito (não parar e estacionar veículos)

### Exemplo de aplicação

## Marcação de área de cruzamento com faixa exclusiva

### Exemplo de aplicação

## ❖ Marcas de canalização (direcionam a circulação de veículos)

**Separação de fluxo de tráfego de sentidos opostos**

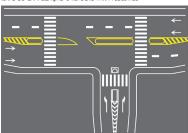
**Separação de fluxo de tráfego do mesmo sentido**

### *Exemplos de aplicação*

Ordenação de movimentos em trevos com alças e faixas de aceleração/desaceleração

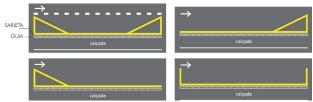
Ordenação de movimentos em retornos com faixa adicional para o movimento

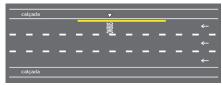
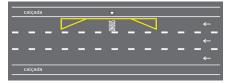
### *Exemplo de aplicação*

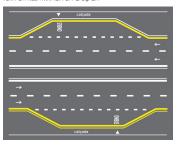
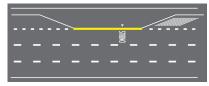
Ilhas de canalização e refúgio para pedestres

## ❖ MARCAS DE DELIMITAÇÃO E CONTROLE DE ESTACIONAMENTO E/OU PARADA (PARA ÁREAS ONDE É PROIBIDO OU REGULAMENTADO O ESTACIONAMENTO E A PARADA DE VEÍCULOS)

### LINHA DE INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE ESTACIONAMENTO E/OU PARADA

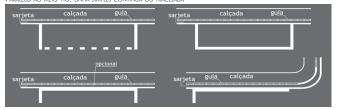
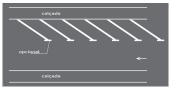
### EXEMPLO DE APLICAÇÃO

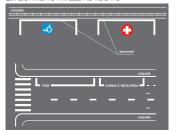
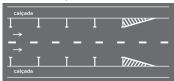
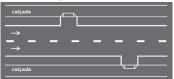
### MARCA DELIMITADORA DE PARADA DE VEÍCULOS ESPECÍFICOS

### EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

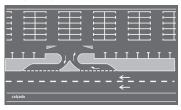
MARCA DELIMITADORA PARA PARADA DE ÔNIBUS EM FAIXA DE TRÂNSITO

MARCA DELIMITADORA PARA PARADA DE ÔNIBUS EM FAIXA DE ESTACIONAMENTO

## EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

MARCA DELIMITADORA PARA PARADA DE ÔNIBUS
FEITA EM REENTRÂNCIA DA CALÇADA

MARCA DELIMITADORA PARA PARADA DE ÔNIBUS EM FAIXA DE TRÂNSITO
COM AVANÇO DE CALÇADA NA FAIXA DE ESTACIONAMENTO

## ❖ MARCA DELIMITADORA DE ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO

### MARCA DELIMITADORA DE ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO

PARALELO AO MEIO-FIO: LINHA SIMPLES CONTÍNUA OU TRACEJADA

EM ÂNGULO: LINHA CONTÍNUA

## EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

### ESTACIONAMENTO PARALELO AO MEIO-FIO

### MARCA COM DELIMITAÇÃO DA VAGA

### MARCA SEM DELIMITAÇÃO DA VAGA

### ESTACIONAMENTO EM ÂNGULO

### ESTACIONAMENTO EM ÁREAS ISOLADAS

## ❖ INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

### SETAS DIRECIONAIS

INDICATIVO DE MUDANÇA OBRIGATÓRIA DE FAIXA

INDICATIVO DE MOVIMENTO EM CURVA (USO EM SITUAÇÃO DE CURVA ACENTUADA)

### EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

### SÍMBOLOS

(CRUZAMENTO RODOFERROVIÁRIO)

(VIA, PISTA OU FAIXA DE TRÂNSITO DE USO DE CICLISTAS)

(ÁREA/LOCAL DE SERVIÇOS DE SAÚDE)

(LOCAL DE ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS QUE TRANSPORTAM OU SEJAM CONDUZIDOS POR PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIA FÍSICA)

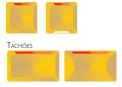
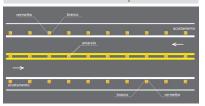
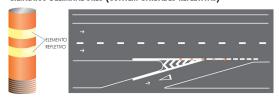
### LEGENDAS

## DISPOSITIVOS AUXILIARES

Elementos aplicados ao pavimento da via, junto a ela, ou nos obstáculos próximos, de forma a tornar mais eficiente e segura a operação da via. São constituídos de materiais, formas e cores diversos, dotados ou não de refletividade, com as funções de incrementar a percepção da sinalização, do alinhamento da via ou de obstáculos à circulação; reduzir a velocidade praticada; oferecer proteção aos usuários; alertar os condutores quanto a situações de perigo potencial ou que requeiram maior atenção. Os dispositivos auxiliares são agrupados, de acordo com suas funções, em delimitadores; de canalização; de sinalização de alerta; de alterações nas características do pavimento; de proteção contínua; luminosos; de proteção a áreas de pedestres e/ou ciclistas; e de uso temporário. Alguns exemplos:

### ❖ DISPOSITIVOS DELIMITADORES

#### BALIZADORES DE PONTES, VIADUTOS, TÚNEIS, BARREIRAS E DEFENSAS

#### TACHAS E TACHÕES (CONTÊM UNIDADES REFLETIVAS)

EXEMPLO DE APLICAÇÃO

#### CILINDROS DELIMITADORES (CONTÊM UNIDADES REFLETIVAS)

## ❖ Dispositivos de canalização

**Prismas – substituem a guia da calçada (meio-fio) quando não for possível sua construção imediata**

**Segregadores – segregam pista para uso exclusivo de determinado tipo de veículo ou pedestre**

## ❖ Dispositivos de sinalização de alerta (objetivam melhorar a percepção do condutor)

### Marcadores de obstáculos

Obstáculos com passagem só pela direita

Obstáculos com passagem por ambos os lados

Obstáculos com passagem só pela esquerda

Utilizado na parte superior do obstáculo

**Marcadores de alinhamento (unidades refletivas fixadas em suporte, que alertam o condutor sobre alteração do alinhamento horizontal da via)**

### Marcadores de perigo

Marcador de perigo indicando que a passagem deverá ser feita pela direita

Marcador de perigo indicando que a passagem poderá ser feita tanto pela direita como pela esquerda

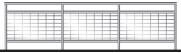
Marcador de perigo indicando que a passagem deverá ser feita pela esquerda

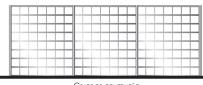
Marcador de perigo indicando que a passagem poderá ser feita tanto pela direita como pela esquerda

### ❖ DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTÍNUA (TÊM POR OBJETIVO EVITAR QUE VEÍCULOS E/OU PEDESTRES TRANSPONHAM DETERMINADO LOCAL OU EVITAR OU DIFICULTAR A INTERFERÊNCIA DE UM FLUXO DE VEÍCULOS SOBRE O FLUXO OPOSTO)

#### PARA FLUXO DE PEDESTRES E CICLISTAS

*GRADIS DE CANALIZAÇÃO E RETENÇÃO*

GRADIL MALEÁVEL

GRADIL RÍGIDO

*DISPOSITIVOS DE CONTENÇÃO E BLOQUEIO*

GRADE DE CONTENÇÃO

#### PARA FLUXO VEICULAR

*DEFENSAS METÁLICAS*

SIMPLES

DUPLA

*BARREIRAS DE CONCRETO*

SIMPLES DUPLA

*DISPOSITIVOS ANTIOFUSCAMENTO*

## ❖ DISPOSITIVOS LUMINOSOS
## (ADVERTEM, EDUCAM, ORIENTAM, INFORMAM, REGULAMENTAM)

### PAINÉIS ELETRÔNICOS

### PAINÉIS COM SETAS LUMINOSAS

## ❖ DISPOSITIVOS DE USO TEMPORÁRIO (PARA OPERAÇÕES DE TRÂNSITO, OBRAS OU SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA OU PERIGO)

### CONE

### CILINDRO

### BALIZADOR MÓVEL

BRANCA
REFLETIVA

### TAMBORES

BRANCA REFLETIVA

### FITA ZEBRADA

### CAVALETES

### BARREIRAS

## PLÁSTICAS

BRANCA REFLETIVA

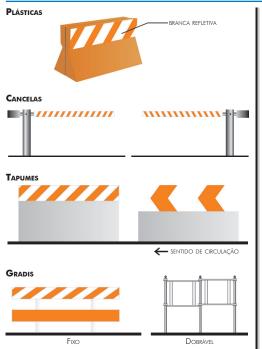
## CANCELAS

## TAPUMES

SENTIDO DE CIRCULAÇÃO

## GRADIS

FIXO

DOBRÁVEL

## SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

Conjunto de indicações luminosas acionadas alternada ou intermitentemente por meio de sistema elétrico/eletrônico, cuja função é controlar os deslocamentos. Os sinais podem ser de regulamentação ou de advertência.

### ❖ SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA DE REGULAMENTAÇÃO (SUA FUNÇÃO É EFETUAR O CONTROLE DO TRÂNSITO NUM CRUZAMENTO OU SEÇÃO DA VIA.)

**PARA VEÍCULOS**

CONTROLE DE ACESSO ESPECÍFICO (PRAÇAS DE PEDÁGIO, BALSAS, ETC.)

DIREÇÃO CONTROLADA

NO AMARELO, O USO DA SETA É OPCIONAL

CONTROLE OU FAIXA REVERSÍVEL

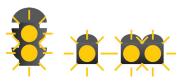
DIREÇÃO LIVRE

**PARA PEDESTRES**

**Vermelho intermitente:** indica que a fase na qual os pedestres podem atravessar está prestes a terminar. Os pedestres não podem começar a atravessar a via, e os que tenham iniciado a travessia na fase verde devem deslocar-se o mais breve possível para o local seguro mais próximo.

NÃO ATRAVESSAR

ATRAVESSAR

### ❖ SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA DE ADVERTÊNCIA (SUA FUNÇÃO É ADVERTIR A EXISTÊNCIA DE OBSTÁCULO OU SITUAÇÃO PERIGOSA, DEVENDO O CONDUTOR REDUZIR A VELOCIDADE E ADOTAR AS MEDIDAS DE PRECAUÇÃO COMPATÍVEIS COM A SEGURANÇA PARA SEGUIR ADIANTE.)

FUNCIONAMENTO INTERMITENTE OU PISCANTE ALTERNADO, NO CASO DE DUAS INDICAÇÕES LUMINOSAS.

## SINALIZAÇÃO DE OBRAS

Tem como característica a utilização de sinalização vertical, horizontal, semafórica e de dispositivos e sinalização auxiliares combinados de forma que os usuários da via sejam advertidos sobre a intervenção realizada e possam identificar seu caráter temporário; sejam preservadas as condições de segurança e fluidez do trânsito e de acessibilidade; os usuários sejam orientados sobre caminhos alternativos; sejam isoladas as áreas de trabalho de forma a evitar a deposição e/ou lançamento de materiais sobre a via. Alguns exemplos:

## GESTOS

### ❖ DE AGENTES DA AUTORIDADE DE TRÂNSITO
### (PREVALECEM SOBRE AS REGRAS DE CIRCULAÇÃO E NORMAS DEFINIDAS POR OUTROS SINAIS DE TRÂNSITO). SÃO ELES:

| SINAL | | SIGNIFICADO |
|---|---|---|
| | Braço levantado verticalmente, com a palma da mão para a frente. | Ordem de parada obrigatória para todos os veículos. Quando executada em intersecções, os veículos que já se encontrem nela não são obrigados a parar. |
| | Braços estendidos horizontalmente, com a palma da mão para a frente. | Ordem de parada obrigatória para todos os veículos que venham de direções que cortem ortogonalmente* a direção indicada pelos braços estendidos, qualquer que seja o sentido de seu deslocamento. |
| | Braço levantado verticalmente, com a palma da mão para a frente. | Ordem de parada obrigatória para todos os veículos que venham de direções que cortem ortogonalmente* a direção indicada pelo braço estendido, qualquer que seja o sentido de seu deslocamento. |

| SINAL | | SIGNIFICADO |
|---|---|---|
| | Braço estendido horizontalmente, com a palma da mão para baixo, fazendo movimentos verticais. | Ordem de diminuição da velocidade. |
| | Braço estendido horizontalmente, agitando uma luz vermelha para um determinado veículo. | Ordem de parada para os veículos aos quais a luz é dirigida. |
| | Braço levantado, com movimento de antebraço da frente para a retaguarda e a palma da mão voltada para trás. | Ordem de seguir. |

(*) Ortogonal: que forma ângulos retos – Novo Aurélio, 1999 (NE).

## ❖ DE CONDUTORES

DOBRAR À ESQUERDA

DOBRAR À DIREITA DIMINUIR A MARCHA OU PARAR

Válidos para todos os tipos de veículos.

### SINAIS SONOROS (DE AGENTES DA AUTORIDADE DE TRÂNSITO)

| Sinal de apito | Significado | Emprego |
|---|---|---|
| Um silvo breve | Seguir | Liberar o trânsito em direção/sentido indicado pelo agente. |
| Dois silvos breves | Parar | Indicar parada obrigatória. |
| Um silvo longo | Diminuir a marcha | Quando for necessário fazer diminuir a marcha dos veículos. |

Os sinais sonoros somente devem ser utilizados em conjunto com os gestos dos agentes.

ATENÇÃO

**Ver a íntegra da Resolução nº 160/2004 no site do Denatran**

A resolução nº 160/2004, do Conselho Nacional de Trânsito (Contran), que aprovou o Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), que trata da sinalização vertical, horizontal, dispositivos auxiliares, sinalização semafórica, sinalização de obras, gestos e sinais sonoros pode ser obtida no site do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) — www.denatran.gov.br, ícone Legislação, Contran – Resoluções.


## CRÉDITOS AUTORAIS / REFERÊNCIAS LEGAIS

- Capítulo 1 — Normas Gerais de Circulação | **Associação Brasileira dos Educadores de Trânsito (Abetran), prof. Miguel Ramirez Sosa**.
- Capítulo 2 — Infração e Penalidade | **Fundação Carlos Chagas**, com apoio do **Departamento Nacional de Trânsito (Denatran)**.
- Capítulo 3 — Renovação da Carteira Nacional de Habilitação | **Fundação Carlos Chagas**, com apoio do **Denatran**.
- Capítulo 4 — Direção defensiva | **Fundação Carlos Chagas**, com apoio do **Denatran**.
- Capítulo 5 — Noções de Primeiros Socorros no Trânsito | **Associação Brasileira de Medicina de Tráfego (Abramet)**, com apoio do **Denatran**.
- Capítulo 6 — Conceitos e Definições Legais | **Código de Trânsito Brasileiro (CTB)**, lei federal nº 9.503/1997, anexo I – Dos conceitos e definições.
- Capítulo 7 — Sinalização | **Conselho Nacional de Trânsito (Contran)** – Resolução nº 160/2004 – Aprova o Anexo II do CTB – Sinalização.
- Coordenação e edição: **Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea)**.
- Revisão e adaptação: **Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares (Abraciclo)**.




São Paulo, Março de 2010

# CB1000R • CB1000RA

**D2203-MAN-0818**

www.pilotomais.com.br